



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Manuel Enrique Castañeda Castañeda

Asignatura: Fundamentos de Programación

Grupo: 14

No de Práctica(s): 01:La computación como herramienta de trabajo del profesional de ingeniería

Integrante(s): Inti Rodríguez López

*No. de Equipo de
cómputo empleado:*

No. de Lista o Brigada: Número de lista 43

Semestre: 2021-1

Fecha de entrega: 15/10/20

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

Práctica 01: La computación como herramienta de trabajo del profesional de ingeniería

Objetivo:

Descubrir y utilizar herramientas de software que se ofrecen en Internet que permitan realizar actividades y trabajos académicos de forma organizada y profesional a lo largo de la vida escolar, tales como manejo de repositorios de almacenamiento y buscadores con funciones avanzadas.

INTRODUCCIÓN

Sin importar el área en la que nos encontremos , el uso de equipo de cómputo se ha vuelto fundamental para el desarrollo de diversas actividades diarias por lo cual, comprender como funciona y mejorar el funcionamiento del equipo de cómputo se vuelve una crucial en la formación de los ingenieros.

Algunas de las actividades fundamentales que se realizan son: Registro de planes o documentos con información de proyectos. Almacenamiento de la información en repositorios que sean accesibles en cualquier momento. Búsqueda especializada o avanzada de información en internet En esta práctica se presentan herramientas de apoyo para estas actividades.

CONTROLADORES DE VERSIONES.

Son sistemas de registro de cambio sobre uno o más archivos a lo largo de tiempo. Permitan regresar a versiones específicas, revertir y comparar cambios. También permiten proteger nuestros archivos de errores humanos o de consecuencias no previstas Se mencionan tres tipos de sistemas de control de versiones los cuales son:

Sistema local: El registro de los cambios de los archivos se almacena en una base de datos local.

Sistema Centralizado: Permite trabajar con colaboradores. Un servidor central lleva el control de las versiones y cada usuario descarga los archivos y sube los cambios al servidor .

Sistema distribuido: Todos los usuarios tienen una copia exacta del proyecto y todo el registro de las versiones. Si el servidor falla o se corrompe, los usuarios pueden reestablecer el servidor con sus propias copias de seguridad. Además se pueden obtener cambios de los archivos directamente del equipo de los otros usuarios. Es un “triangulo” de servidores

S Git (pronunciado "guit") es un sistema de control de versiones creado en 2005 por Linus Torvalds por la necesidad de un sistema eficiente para el desarrollo del Kernel de Linux. Actualmente es el sistema más usado y adoptado del mundo

Repositorio

Es el directorio de trabajo usado para organizar un proyecto. En el se encuentran todos los archivos del proyecto, Se mencionan dos tipos de repositorios.

Repositorio local: Se encuentra en nuestro equipo: Solo es dueño del equipo tiene acceso a él

Repositorio Remoto: Está alojado en la nube. Se encuentra en un servidor externo por lo que su disponibilidad es mediante conexión a internet. Permite tener siempre a la mano nuestros archivos. Algunas plataformas son Github, bitbucket o glitab

Github: Plataforma de almacenamiento para control de versiones y colaboración (repositorio remoto). Es la plataforma más grande de almacenamiento de código del mundo.

Operaciones en un repositorio: Se menciona 3

Agregar: Agrega archivos al proyecto. Pueden ser nuevos o con modificaciones.

Commit: Registra los archivos agregados para generar un nuevo estado (versión). Pueden ser uno o más archivos y van acompañados de un explicación de lo que agregamos o cambiamos,

Branches (ramas). Son las ramas de nuestro repositorio. La rama principal se llama master y contiene el trabajo revisado y funcionando. Una rama es una bifurcación de otra rama a la cual se le pueden realizar modificaciones y pruebas sin afectar los archivos que ya funcionan. Una vez terminadas las modificaciones de la rama se puede fusionar con la rama padre.

Máquina Virtual

Anfitrión (Host). Equipo en el que está instalada la máquina virtual }

Guest (invitado). Es el sistema operativo instalado dentro de la máquina virtual

Buscadores de Internet (Motores de búsqueda)

Son aplicaciones informáticas que rastrean la red de redes (Internet) organizando la información para poder mostrarla en el navegador. Cada rastreo se realiza con algoritmos propios de cada buscador. Google utiliza PageRank que es un valor numérico que representa la popularidad de una página

Es buscador de Google es el motor más utilizado. Fue desarrollado en 1997 por Larry Page y Sergey Brin.

Palabras clave de búsqueda en Google:

-: la búsqueda no debe contener esta palabra

or: la búsqueda debe contener una palabra o la otra

No es necesario agregar acentos a la búsqueda

“ “: Busca la palabra u oración exacta

+: agrega la palabra a la búsqueda adyacente al símbolo. Puede ser un artículo

Comandos:

define: Define una palabra

site: Busca solo en un sitio determinado. Se agrega ~ para buscar cosas relacionadas con la palabra siguiente al símbolo. .. busca en un intervalo de números

DESARROLLO

1.- Características de la PS5 y diferencias con la PS4

En primera instancia ePS5 se basa en arquitectura nueva, soporte de resolución superior y almacenamiento más rápido

PS5 y PS4 pro, tiene el mismo número de unidades de cálculo sin embargo PS5 tiene una densidad de transistores mayor lo que incrementa su potencia.

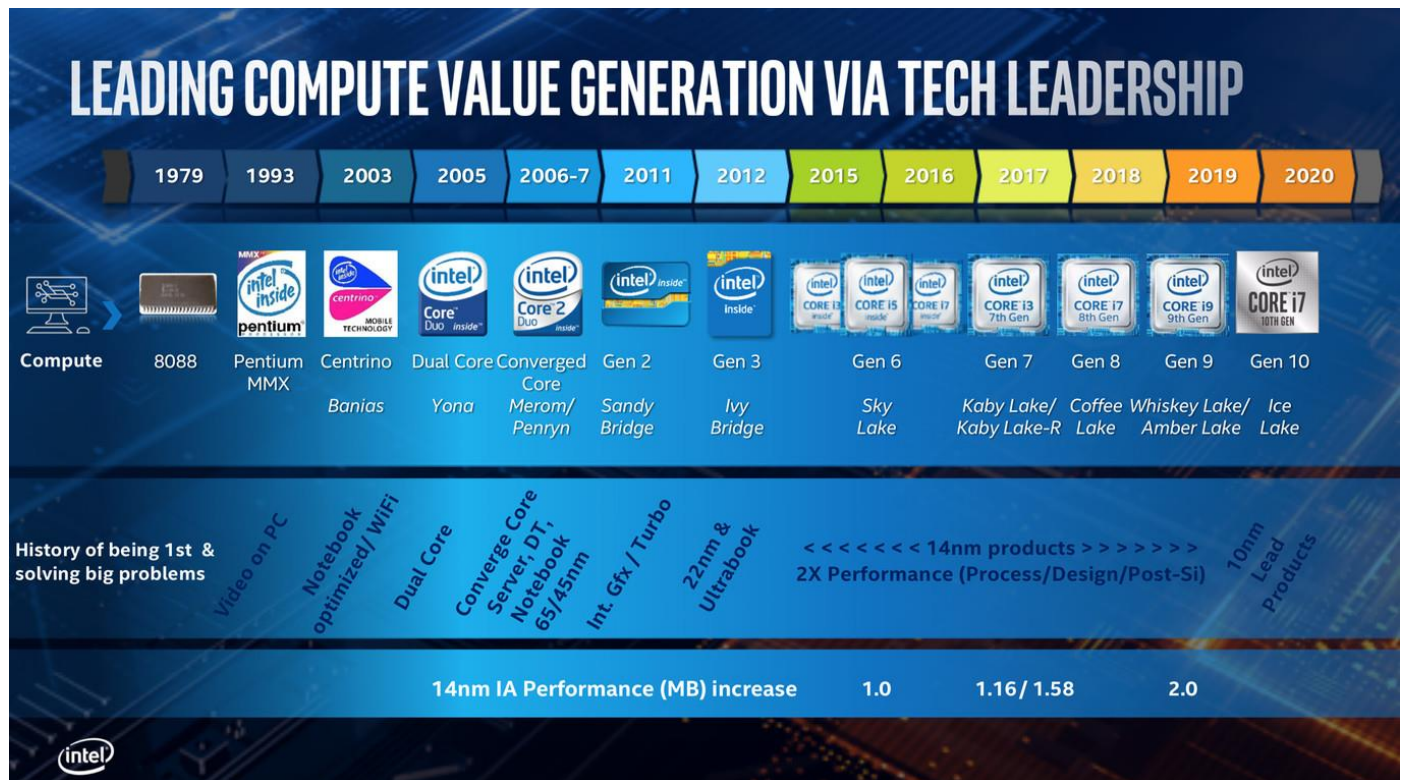
Más que la diferencia entre el numero de unidades control (UC) y la velocidad de reloj lo que impacta en el rendimiento son los Teraflops ya que determinan el número de billones de operaciones de coma flotante por segundo. PS4 maneja 1.84 TFLOPs mientras que PS5 está catalogada en 10.3 TFLOPs

La arquitectura permite que 36 UC de la PS5 tengan el mismo rendimiento que 58 UC de la PS4

	PlayStation 5	PlayStation 4	PlayStation 4 Pro
<i>CPU</i>	8-core, 16 hilos, hasta 3.5Ghz (frecuencia variable)	8 Jaguar Cores, 1.6GHz	8 Jaguar Cores, 2.1GHz
<i>GPU</i>	36 CUs a 2.23GHz, 10.3 TFLOPs (frecuencia variable)	18 CUs at 800MHz, 1.84 TFLOPS	36 CUs at 911Mhz, 4.2 TFLOPS
<i>Memoria</i>	16GB GDDR6	8GB GDDR5	8GB GDDR5
<i>Almacenamiento interno</i>	Custom 825GB SSD	500GB, 1TB HDD	1TB HDD
<i>Almacenamiento externo</i>	NVMe SSD slot, USB HDD	HDD pulgadas, USB HDD	2.5-inch HDD, USB HDD
<i>Disco óptico</i>	Ultra HD Blu-ray	Blu-ray	Blu-ray
<i>Salida de Video</i>	4K a 120Hz, 8K	1080p	4K

2.- Explicar el funcionamiento del procesador core i3,i5,i7 de la última generación.

Los procesadores Intel Core de 10ª generación son denominados “Ice Lake”. Es la primera que tiene Litografía de 10 mn. Ice lake es el nombre de la microarquitectura implementada en los procesadores y Sunny cove es la microarquitectura que describe como es cada uno de los núcleos CPU que contiene el chip. De tal forma que el microprocesador Ice Lake contiene varios núcleos Sunny Cove.



Tenemos un incremento de 18% de IPC respecto a la generación anterior, la IPC refleja el número de instrucciones que una CPU es capaz de ejecutar en un solo ciclo de la señal de reloj. Tienen una capacidad de cálculo de operaciones en coma flotante ligeramente superior a 1 TFLOP. Se ha implementado dentro del encapsulado una controladora WiFi que permite a los ensambladores prescindir de chips dedicados que junto con Thunderbolt 3 permite alcanzar 10 Gbps. En el encapsulado se encuentran 4 núcleos y cada uno de ellos tiene 2 hilos de procesamiento.

3.- Investigar que componentes debe tener una buena PC Gamer y cual es el costo

En un ordenador gaming la tarjeta gráfica o GPU es el componente más importante y por lo tanto es el que se lleva la mayor inversión.

Estructura Básica de una PC gaming:

Unidad central de procesamiento (CPU): Ejemplos para gama alta son CPU AMD Ryzen 7 a tres gigahercios, y algunos modelos de las series Core i7 e i5 de Intel: del i7-9900k al i5-9700.

Placa base (MOBO)

Tarjeta gráfica (GPU). En el caso de gama alta se encuentran modelos inferiores de los catálogos de AMD y Nvidia como puedan ser la GeForce RTX 1070, GeForce RTX 1660 y GeForce RTX 1060 (versiones básicas y Ti) de esta última casa; o la Radeon RX Vega 64, Radeon RX Vega 56, Radeon RX 590 y Radeon RX 580 de AMD.

Memoria (RAM): Imperan los diversos estándares DDR4 (1600, 1866, 2133, 2400 y 2666). Al menos 8 Gb.

Unidades de almacenamiento (SSD, HDD o SSHD). El SSD es mucho más rápido, no tienen elementos móviles.

Tarjeta de red (NIC)

Sistema de refrigeración

Fuente de alimentación (PSU)

Torre o caja de PC

Periféricos (ratón, altavoces, pantalla (144 fps), teclado, auriculares de diadema con micrófono integrado.

Costo aproximado 30,000 pesos

4.- Que necesito aprender para programar video juegos

En caso de querer programar se recomienda adquirir una formación base, como estudiar informática. La informática gráfica crea software para el procesamiento de imágenes y desarrolla interfaces entre el usuario y el ordenador. Ofrece los elementos básicos para generar realidades virtuales y entornos artificiales. Aprender matemáticas, física y lógica. Aprender a resolver problemas y aplicar algoritmos eficaces. También debemos aprender diversos lenguajes de programación

5.- Cual es el principio de funcionamiento de una impresora 3D

La impresión 3D es un proceso de fabricación aditivo que crea un objeto físico desde un diseño digital. La impresora 3D deposita secuencialmente material en una plataforma con cabezales de inyección de un material apropiado para cada tipo de objeto a fabricar. Se empieza con un archivo de diseño digital. El archivo digital se corta en capas delgadas que se envían a la impresora, la cual va a ir colocando una capa de impresión sobre otra hasta alcanzar el objetivo final. Es proceso de impresión varía según la tecnología que puede ser desde fundir un material y después depositarlo en una plataforma de impresión o hasta utilizar un laser para fundir el polvo de metal a altas temperaturas

6.- En seguridad informática, investigar que es una honeyPot

Sistema Trampa o Señuelo

Es una herramienta de la seguridad informática dispuesta en una red o sistema informático para ser el objeto de un posible ataque informático para poder detectar y obtener información del atacante. Están diseñados para protegerse de un posible ataque y servir de señuelo invisible al atacante con el objetivo de detectar el ataque antes de que afecte a otros sistemas críticos

Significa Tarro de miel en inglés.

7.- Cómo liberar (ps3 o psp o psvita o ps4 o switch o ps2 o Xbox o 3ds o wii)

PlayStation Jailbreak, también conocido como PS Jailbreak, es un dispositivo USB aparecido en agosto de 2010 que permite la ejecución de código no firmado en la consola PlayStation 3.¹ En la práctica, esto facilita la instalación y ejecución de copias no autorizadas y homebrew. Junto con el dispositivo se incluyó un software llamado Backup Manager, que permite copiar los juegos originales desde el Blu-ray al disco rígido interno o a uno externo formateado en FAT32. El mencionado software puede ser detectado, permitiendo a Sony identificar a los usuarios de Jailbreak.³ Numerosos dispositivos clónicos han aparecido en el mercado luego del lanzamiento del Jailbreak.⁴ Todos estos dispositivos (Jailbreak y derivados) únicamente funcionan en consolas con firmware 3.41. A partir de la versión 3.42, Sony bloqueó su uso

8.- Realizado. Ayuda obtenida de distintos canales de Youtube. Instalé la máquina virtual VirtualBox e instalé el sistema Operativo Ubuntu 20.04

ANÁLISIS DE CONCLUSIONES

En esta práctica conocimos distintas herramientas como son los sistemas de control de versiones que permiten el trabajo de distintos colaboradores en un proyecto. Es una herramienta que no conocía y que es ampliamente usada en el mundo de la programación.

También se usó el Repositorio Github que conjunta justamente los mencionados en los conceptos de sistemas de control de versiones y repositorios. Me falta práctica para poder entender todo el lenguaje descrito

Personalmente no soy fan de los videojuegos por lo que me costó cierto trabajo comprender los conceptos para la liberación de consolas y las especificaciones para una computadora gamer,

El rubro en el que me centré por un largo rato fue en la instalación de una máquina virtual ya que no le había realizado anteriormente. Tampoco había utilizado el sistema operativo Ubuntu pero logré la instalación y los primeros pasos con ayuda de tutoriales en YouTube. Es muy interesante trabajar en una consola y poder empezar a comprender otros sistemas operativos.