



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: Grupo 14

No de Práctica(s): Práctica 1

Integrante(s): Martínez Ortiz Julio Alberto

*No. de Equipo de
cómputo empleado:*

No. de Lista o Brigada:

Semestre: 2021-1

Fecha de entrega: 16 de Octubre de 2020

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

INTRODUCCIÓN

El uso de un equipo de cómputo es muy importante y fundamental en nuestros días para poder realizar actividades o tareas del día a día. Es por ello que es muy importante conocer cómo funciona y cómo mejorar su funcionamiento para el ingeniero.

Por ello, en esta práctica se realizarán actividades que ayuden a entender el funcionamiento y mejoramiento del equipo, así como otras herramientas.

Desarrollo

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

	PlayStation 5	PlayStation 4
CPU	8-core a 3.5 Ghz	8-core a 1.6 Ghz
GPU	36 CUs a 2.23 Ghz, 10.3 TFLOPs	18 CUs a 800 Mhz, 1.84 TFLOPs
Memoria	16 GB GDDR6	8 GB GDDR5
Almacenamiento Interno	825 GB SSD	500 GB/1 TB HDD
Almacenamiento Externo	NVMe SSD/ USB HDD	2.5 in HDD/ USB HDD
Unidad Óptica	Ultra HD Blu-Ray	Blu-Ray
Salida de Video	4K a 120 Hz/ 8K	1080p

2.- Funcionamiento de los procesadores Intel Core i3, i5, i7 e i9

	Intel Core i3 10th Gen	Intel Core i5 10th Gen	Intel Core i7 10th Gen	Intel Core i9 10th Gen
Núm. Núcleos	2-4	4-6	4-6	10
Frecuencia Máxima	3.40 Ghz-4.60 Ghz	3.60 Ghz-4.80 GHz	3.90 GHz-5.10 Ghz	5.30 Ghz
Velocidad de Bus	4 GT/s-8 GT/s	4 GT/s-8 GT/s	4 GT/s-8 GT/s	8 GT/s
Incremento de TDP	15 W	25 W-65 W	25 W	125 W
Descenso de TDP	13W	13 W	12 W-35 W	95 W
Subprocesos	4-8	8-12	8-12	20

Caché	4 MB-8 MB	6 MB-12 MB	8 MB-12 MB	20 MB
Frecuencia de Incremento TDP	N/A	1.20 Ghz	1.50 Ghz	N/A
Frecuencia de Descenso TDP	900 Mhz	700 MHz	1.00 Ghz	3.30 GHz
Tamaño de Memoria máximo	64 GB-128 GB	64 GB-128 GB	64 GB-128 GB	128 GB
Resolución Máxima (HDMI)	5120x3200@60Hz	4096x2304@60Hz	4096x2304@60Hz	4096x2304@60Hz
Frecuencia Dinámica de Gráficos	900 MHz-1.15 Ghz	1.05 GHz- 1.20 GHz	1.10 Ghz-1.15 GHz	1.20 GHz
Unidades de Ejecución	N/A	N/A	N/A	N/A
Resolución Máxima	5120 x 3200@60Hz	5120x3200@60Hz	5120x3200@60Hz	4096x2304@60Hz

3.- Componentes de una PC Gamer y costo

	Modelo	Costo
Placa Madre	Motherboard Gamer Intel Z390 LGA 1151 ATX	\$10,842 MXN
Procesador	Intel Core i9-9900K	\$9,499 MXN
Memoria RAM	G.Skill Trident Z RGB DDR4, 2666MHz, 16 GB (2x8GB)	\$2,329 MXN
Tarjeta Gráfica	GeForce GTX 1660Ti 6 GB GDDR6	\$7,124 MXN
Disco Rígido	Disco Duro Interno Western Digital WD Black Series 3.5", 2TB, SATA III, 6 Gbit/s, 7200RPM, 64MB Cache	\$2,629 MXN
Disco Sólido	Samsung PM981 Polaris 512GB	\$141.90 USD- \$3,000 MXN
Fuente de Poder	RM Series™ RM850 — 850 Watt 80 PLUS® Gold Certified Fully Modular PSU	\$135 USD- \$2,854 MXN

Gabinete	Phanteks Eclipse P350X	\$2,168 MXN
	TOTAL	\$40,445 MXN

4.- ¿Qué necesito saber para programar videojuegos?

- Conocimientos de matemáticas: Depende del juego, pero usualmente son esenciales los conocimientos de trigonometría y geometría
- Conocimientos de física: Para juegos de plataforma son necesarios los conocimientos de cinemática
- Conocimientos de programación: Debe saberse programar y conocer bien un lenguaje de programación como:
 - C
 - C++
 - Python
 - Java
- Conocimientos en Ingeniería Informática: Con ellos se obtienen aprendizajes fundamentales en gráficas, creación de software y realidades virtuales.

5.- Principio de funcionamiento de un impresora 3D

Primero se tiene que diseñar el objeto con programas como Autocad, luego se pasa a un programa que lo prepara para impresión y donde se indica la velocidad y resolución de la impresión.

Su principio de funcionamiento es simple: un filamento, a menudo presentado en forma de bobina, pasa a través de una boquilla de extrusión calentado a entre 170 y 260 ° C. Se funde y se deposita en capas sobre un soporte que varía dependiendo del hardware y de la configuración de impresión (0,02 mm en promedio). Una vez que la primera capa es completa, la bandeja de impresión desciende para recibir la segunda capa y así sucesivamente.

6.- ¿Qué es una HoneyPot?

Se llama honeypot a una herramienta usada en el ámbito de la seguridad informática para atraer y analizar el comportamiento de los atacantes en Internet.

Con esta, se engaña al atacante haciéndolo creer que ha entrado al sistema, pero en realidad entra a un sistema donde se podrá monitorear los que el atacante quiere.

7.- ¿Cómo liberar una Nintendo Switch?

Una de las maneras para liberar una Nintendo Switch es con Team Xecuter. El cual contiene una mochila llamada "dongle" que se conecta a la parte inferior de la consola hasta que se inicia el sistema operativo pirata, también incluye una herramienta que se conecta al lugar donde va el mando derecho y sirve para habilitar el arranque en modo recovery. Con esto sólo queda cargar juegos descargados de internet en la tarjeta microSD.

8.- ¿Cómo instalar una máquina virtual?

Una máquina virtual es un software utilizado para simular un sistema operativo "invitado" que utiliza los recursos de hardware de un sistema host subyacente. Este sistema invitado se comporta como un PC independiente con RAM, espacio en el disco duro y sistema de archivos propios.

a) Paso 1: Seleccionar el software del hipervisor

Hay varias soluciones de software disponibles para la provisión de sistemas operativos virtuales. Los líderes del mercado son los productos de Oracle, VMware y Parallels.

b) Paso 2: Instalar Oracle VM Virtual Box

Descargar y abrir el archivo, seguir los pasos de instalación y al finalizar se iniciará el programa, aquí es donde se podrán crear y administrar las máquinas virtuales.

c) Paso 3: Descargar la imagen del sistema operativo

Para ejecutar un sistema invitado en una máquina virtual, necesitas una imagen del sistema operativo deseado. Esta es una imagen de memoria que puede ser interpretada por el software del hipervisor como un disco duro del sistema y puede efectuarse en un archivo en formato .iso.

d) Paso 4: Crear una máquina virtual nueva.

Utiliza el botón “New” para añadir una nueva máquina virtual en Oracle

e) Paso 5: Seleccionar el sistema operativo y el nombre de la VM

Asigna un nombre a la máquina virtual y seleccione el sistema operativo que ejecutarás en la VM

f) Paso 6: Asignar recursos de hardware: memoria

Asigna una parte de la memoria del sistema huésped a la máquina virtual

g) Paso 7: Asignar recursos de hardware: Espacio en disco

Aquí se decide si se quiere crear un disco virtual o asignar un disco existente a la VM. Si se desea crear uno, se selecciona “Create a virtual hard disk now”, luego se selecciona el formato que se debe usar para el disco duro, se recomienda el formato VDI. Ahora se decide si se quiere asignar una cantidad fija de espacio de disco disponible a la VM, se puede asignar espacio de forma dinámica en el disco físico. Se ajustan automáticamente. Luego se elige el objetivo del almacenamiento y el tamaño del disco virtual. Se completa el proceso de configuración y se indica a Virtual Box que cree la nueva VM.

h) Paso 8: Instalar el sistema invitado

Se inicia la nueva máquina virtual, se le asigna la imagen de sistema operativo que se descargó. Una vez seleccionada la imagen deseada, VM VirtualBox iniciará el sistema operativo almacenado en el archivo en un entorno virtual aislado y cada máquina virtual se ejecuta en una ventana separada. En la pantalla se muestra el arranque del sistema operativo, se instala siguiendo los pasos y terminado el proceso, el sistema operativo puede utilizarse como cualquier otro sistema instalado en el hardware físico.

Análisis de resultados

La realización de esta práctica me fué muy divertido y entretenido, aunque me fue un tanto difícil encontrar alguna información y seleccionar entre tantos componentes de la PC Gamer. Además, no pude instalar la máquina virtual debido a que no soy el único que utiliza el equipo.

A parte de esto aprendí más de lo que ya sabía sobre el tema y por ello considero que se cumplieron los objetivos de la práctica.

Conclusiones personales

Conocer los componentes de nuestro equipo es muy importante para saber qué uso le podemos dar y cómo podemos mejorar su funcionamiento para el cumplimiento de las actividades que realicemos de manera cotidiana. Además, también es importante saber de qué formas podemos protegerlo de ataques cibernéticos y con todo ello darle una vida larga y útil.

Bibliografía

<https://cutt.ly/8goKkG3>

<https://cutt.ly/LgoKzZe>

<https://cutt.ly/7goKceu>

<https://cutt.ly/HgoKcV7>

<https://cutt.ly/JgoKnQT>

<https://cutt.ly/lgoKn2J>

<https://cutt.ly/kgokmUb>

<https://cutt.ly/MgoKmLy>

<https://cutt.ly/5goKQki>

<https://cutt.ly/fgoKQ62>

<https://www.parapcgamers.com/componentes-pc-gamer-ranking/>

<https://cutt.ly/7goKW2h>

<https://cutt.ly/GgoKEgR>

<https://cutt.ly/mgoKEPO>

<https://cutt.ly/UgoKPZg>

<https://cutt.ly/KgoKHNg>

<https://cutt.ly/qgoKZfk>

<https://cutt.ly/1goLDvZ>