



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Manuel Enrique Castañeda Castañeda

Profesor:

Fundamernptos de programacion

Asignatura:

14

Grupo:

Practica 1 La computación como herramienta de trabajo del profesional de ingeniería.

No de Práctica(s):

Lara Valencia Jesus

Integrante(s):

*No. de Equipo de
cómputo empleado:*

No. de Lista o Brigada:

2020-21

Semestre:

16/Octubre/2020

Fecha de entrega:

Observaciones:

El conocer nuevas formas de busqueda es una buena forma de aprender ya que se desconocian o por lo menos no conociamos.

CALIFICACIÓN: _____

Introducción

El uso de cómputo es una herramienta que al parecer es fundamental para la sociedad, es cotidiano por ello hay nuevos dispositivos para estar conectados al internet como lo es la computadora, esto repercute un poco en la forma de crear cosas nuevas en nuestro alrededor, dar soluciones o mejorar el estilo de vida.

Algunas de las cosas que se pueden hacer con la computadora son:

- Registrar planes
- Obtener información
- Programar
- Hacer documentos
- Búsqueda de información
- Almacenar información en la nube o en alguna otra aplicación

Desarrollo

1. Características de la PS5 y diferencia con la PS4.

Característica del PS5

- **CPU** 8 núcleos Zen 2 a 3.5GHz
- **GPU** 10.28 TFLOPs, 36 CUs a 2.23GHz
- **Arquitectura GPU** RDNA 2
- **Memoria/Interfaz** 16GB GDDR6/256-bit
- **Ancho de banda de la memoria** 448GB/s
- **Almacenamiento** 825GB SSD
- **I/O** 5.5GB/s, 8-9GB/s de media
- **Ampliación almacenamiento** Slot NVMe SSD
- **Almacenamiento externo** Compatibilidad USB HDD
- **Lector** 4K UHD Blu-ray
- **dimensión** 390mm x 104mm x 260mm (390mm x 92mm x 260mm modelo All Digital)
- **Peso:** 4.5 kg / 3.9 kg (All Digital)
- **Precio** 19 de noviembre de 2020

Características de PS4

- **CPU** 8 núcleos Jaguar a 1.6GHz
- **GPU** 1.84 TFLOPs, 18 CUs a 800MHz
- **Arquitectura GPU** GCN
- **Memoria/Interfaz** 8GB GDDR5/256-bit
- **Ancho de banda de la memoria** 176GB/s
- **Almacenamiento** 500GB HDD
- **I/O** 50-100MB/s (aproximado)
- **Ampliación almacenamiento** HDD
- **Almacenamiento externo** Compatibilidad USB HDD
- **Lector** Blu-ray
- **Dimensión** 275 x 53 x 305 mm
- **Peso** 2,8 kg en PS4 / 2,1 kg en PS4 Slim
- **Precio** 299 euros

2. Explicar el funcionamiento del procesador core i3, i5, i7, i9.

Procesador Core I3

Debutó primero en el lejano **2010** con el nombre en clave **Clarkdale** y la arquitectura Nehalem, fabricada en **45 nm**. Desde entonces, los procesadores **Core i3** han sido **modelos de dos núcleos y cuatro hilos de procesamiento gracias a la tecnología hyper-threading** de Intel que maneja dos hilos en cada núcleo físico. **Esto ha cambiado con la llegada de la octava generación, haciendo que los Core i3 pasen a ser procesadores de cuatro núcleos y cuatro hilos ya que ahora no disponen de hyper-threading**. Estos procesadores han tenido tradicionalmente un TDP entre los 35W y los 73W, así como una cantidad de memoria caché L2 que ha variado entre 3 MB y 4 MB.

Hyper-threading

Es la implementación multiproceso simultánea (SMT) esta utilizada para mejorar la paralización de los cálculos, es decir, poder realizar múltiples tareas a la vez, en microprocesadores x86. Apareció por primera vez en febrero de 2002. Por cada núcleo de procesador físicamente presente, el sistema operativo se dirige a dos núcleos virtuales (lógicos) y comparte la carga de trabajo entre ellos cuando es posible, la función principal es aumentar el número de instrucciones independientes en la tubería; aprovecha la estructura superescalar, en la múltiples instrucciones operan en datos separados en paralelo. **Con HTT, un núcleo físico aparece como dos procesadores del sistema operativo, lo que permite la programación simultánea de dos procesos por núcleo.**

Procesador Core I5

Los procesadores **Intel Core i5 más modernos se basan todos ellos en la arquitectura Coffee Lake** de Intel, aunque los nuevos Coffee Lake Refresh ya están cerca, por lo que es posible que cuando leas esto ya estén en las tiendas. No hay duda de que los procesadores Ryzen de AMD desafiaron la posición de Intel en el mercado de PC de escritorio en el año 2017. **Los procesadores Coffee Lake llegaron en respuesta a los Ryzen de AMD. Coffee Lake ha supuesto el salto de los Core i5 e i7 a una configuración de seis núcleos**, un gran salto tras diez años anclados en los cuatro núcleos.

Intel Core i5 8400 y Core i5-8600K fueron los primeros en llegar al mercado, ambos modelos ofrecen seis núcleos de procesamiento sin Hyper-Threading. Las diferencias entre ellos están en que el primero tiene el multiplicador bloqueado, de forma que no es posible aplicarle overclock para mejorar el rendimiento. Además de ello, se reducen a las velocidades de reloj, potencia de diseño térmico y precio. **Core i5 8400 presenta una frecuencia base de 2,8 GHz, la cual era en el momento la más baja de todos los procesadores basados en Coffee Lake**, incluidos los modelos Core i3 de Intel. Esto se debe a que Intel quiso mantener un TDP de 65 W, mientras que el Core i5-8600K obtuvo una calificación de 95 W, lo que permite que el mismo silicio se adapte a una frecuencia base de 3,6 GHz.

Procesador Core 7

El primer procesador de seis núcleos en la línea Core i7 es Gulftown, también basado en la arquitectura Nehalem, y que se lanzó el 16 de marzo de 2010.

Intel Turbo Boost es el nombre comercial de Intel para una característica que aumenta automáticamente la frecuencia operativa de algunos de sus procesadores y, por lo tanto, su rendimiento cuando se ejecutan tareas exigentes. Los procesadores habilitados para Turbo-Boost son las series **Core i5, Core i7 y Core i9** fabricadas desde 2008, más particularmente, aquellas basadas en **Nehalem, Sandy Bridge y microarquitecturas posteriores**. La frecuencia se acelera cuando el sistema operativo solicita el estado de mayor rendimiento del procesador. Los estados de rendimiento del procesador se definen mediante la especificación de la Interfaz de configuración avanzada y energía (ACPI), un estándar abierto compatible con todos los principales sistemas operativos; no se requieren programas o controladores adicionales para respaldar la tecnología. **El concepto de diseño detrás de Turbo Boost se conoce comúnmente como “overclocking dinámico”.**

Procesador Core 9

Core i9 se anunciaba dentro de la nueva generación de procesadores para la plataforma LGA 2066 (Basin Falls), la **cual toma el relevo de LGA 2011**. Con los Core i9 se estrenaba la **nueva arquitectura Skylake-X**.

El procesador Intel Core i9 7980XE de última generación se ha mostrado como el mejor procesador del mercado dirigido al mercado de consumo. Este monstruo esconde en su interior nada menos que **18 núcleos y 36 hilos con arquitectura Skylake-X, que funcionan a una velocidad base de 2,6 GHz, y es capaz de alcanzar los 4,2 GHz en modo turbo**. La siguiente tabla resume las características más importantes de estos nuevos procesadores Intel Core i9:

	Intel Core i9						
	Core i9 9850HK	Core i9 9900K	7900X	7920X	7940X	7960X	7980XE
Plataforma	Portátiles	LGA 1151	LGA 2066	LGA 2066	LGA 2066	LGA 2066	LGA 2066
Núcleos / hilos	6/12	8/16	10/20	12/24	14/28	16/32	18/36
Frecuencia base (GHz)	2,9	3,6	3.3	2.9	3.1	2.8	2.6
Frecuencia turbo (GHz)	4,9	4,9	4.3	4.3	4.3	4.2	4.2
TurboMax (GHz)	–	–	4.5	4.4	4.4	4.4	4.4
Caché L3	12 MB	12 MB	1.375 MB/núcleo				
PCIe Lanes	16	16	44				
Canales memoria	2	2	4				
Frecuencia memoria	DDR4-2666	DDR4-2666	2666 MHz				
TDP	45W	95W	140W		165W		
Precio	583\$		\$999	\$1199	\$1399	\$1699	\$1999

3. Investigar que componentes debe tener una buena Pc gamer y cuál es el costo

Pc

Componentes	Precio
CPU: Intel Core i7-8700K 3.7Ghz	\$8876
Placa base: Asus Z370-E Gaming	\$7773
Gráfica: Gigabyte AORUS GeForce GTX 1080 Ti Waterforce Xtreme Edition 11GB GDDR5X	\$35366
G.Skill Trident Z RGB 16GB DDR4 módulo de - Memoria (16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 3000 MHz, 288-pin DIMM, Negro)	\$4838
Samsung MZ-V6E250BW Disco Duro Solido (SSD), 250GB	\$2972
Fuente: Corsair HX850 850W 80 Plus Platinum Modular	\$5718
Disipador: Corsair Cooling Hydro Series H110i	\$7549
Caja: Corsair Obsidian 750D Airflow USB 3.0 Edition Negra	\$3260

Hardware

Accesorios	Precio
Cascos: HyperX Cloud Alpha Pro	\$7023
Ratón: Logitech G Pro Wireless	\$2759
HyperX Alloy Core RGB – Teclado gamer español de membrana – Teclas silenciosas y rápidas con iluminación dinámica RGB, Resistente a derrames, Compatible con Windows 10/8.1/8/7	\$2410
Alfombrilla: HyperX Fury S Pro L	\$500
Micrófono: Rode NT-USB	\$4213

Total de Precio	\$93257
------------------------	---------

4. Que necesito para aprender a programar videojuegos.

- **Conocimientos de matemáticas.** En principio no son muchos y dependerán básicamente del tipo de juego, pero suelen ser esenciales conocimientos básicos de trigonometría y geometría.
- **Conocimientos de física.** Como las matemáticas depende del tipo de juego, para juegos de plataforma con conocimientos básicos de cinemática es suficiente.
- **Conocimientos de programación.** Se debe saber programar y conocer bien un lenguaje de programación el lenguaje elegido es lo de menos siempre que sea popular y con una amplia comunidad y colección de bibliotecas.

Si se poseen estos conocimientos lo siguiente es buscar una biblioteca para el desarrollo de videojuegos de tu lenguaje. Aquí van algunas de las para los lenguajes más populares.

- C: [SDL](#)
- C++: [SFML](#)
- C#: [XNA](#) / [MonoGame](#)
- Python: [PyGame](#)
- Java: [libgdx](#), [spiller](#)
- Ruby: [Gosu](#)
- Flash: [Flixel](#)
- Lua: [Love2D](#)

Como vemos el lenguaje es lo de menos en todos existen buenas bibliotecas 2D para empezar a desarrollar videojuegos. Lo importante es que aprendas las técnicas de la programación en tiempo real y eso es aplicable a cualquier lenguaje.

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

Una impresora 3D es una maquina capaz de imprimir figuras con volumen a partir de un diseño hecho por computadora, mediante un programa.

Crea un objeto con sus tres dimensiones y lo consigue construyendo en capas sucesivamente hasta obtener el objeto. Los materiales que emplean para poder generar los objetos en 3D son los polímeros o plásticos, algunos son: ABS (acrilonitrato butadieno estireno), Laybrich, laywoo-D3 y filaflex.

6. Seguridad informática, investigar que es una honeyPot.

Un honeypot, en el mundo de la seguridad de Internet, es un sistema real o simulado diseñado para atraer ataques sobre sí mismo. Esencialmente, son máquinas virtuales o físicas que están abiertas al mundo real mientras hacen alarde de sus vulnerabilidades previstas. Honeypots se hizo popular en medio de la amplia propagación de gusanos a fines de la década de 1990 y principios de 2000. El objetivo principal de estas trampas era capturar y analizar ataques para mejorar las defensas contra intrusiones maliciosas. Un honeypot es esencialmente un sistema «falso» que se parece a uno real. La idea básica es que un pirata informático desplegará su ataque contra el honeypot falso en lugar de los sistemas reales. Si esto sucede, la compañía que ha implementado el honeypot puede obtener información sobre los tipos de herramientas, tácticas y procedimientos que utiliza el pirata informático e incluso obtener una advertencia avanzada de un ataque en sus sistemas reales.

Tipos

Hay dos categorías amplias de honeypots disponibles hoy, alta interacción y baja interacción.

7. Como liberar la ps3, psvita, ps4, switch, ps2 xbox, 3ds y wii.

Piratear PS2

Es un nuevo producto de la familia Swap Magic . Mantiene todas las características de Swap Magic - excelente compatibilidad, ejecución de programas a través de dispositivos USB / memoria, soporte para juegos de importación o backups en CD/DVD , etc. Aparte de las funciones antedichas, 3.8 introduce la característica de poder utilizar los códigos del Action Replay para obtener mayores prestaciones del juego.

Características:

- Soporte para códigos del Action Replay
- Añadir y guardar nuevos códigos para los últimos juegos
- Pregrabados cerca de 400 trucos
- Ejecución de programas desde la tarjeta de memoria.
- Ejecución de programas desde dispositivos USB .
- Permite jugar a juegos de importación de PS2.
- Funciona con todos los modelos de consola PS2 .
- Lanzar juegos CD/DVD .
- No anulará su garantía PS2.
- Arranca discos CD-R/DVD-R en PS2
- No se detecta modchip en el juego
- Ninguna tensión adicional en la lente del láser.
- No son necesarias modificaciones internas , ni tendrás que utilizar un modchip para arrancar tus backups
- Mecanismo de refresco de TOC (Cargar juegos de mayor tamaño).

Contenido:

Swap Magic 3.8 CD (x1)
Swap Magic 3.8 DVD (x1)

Ps2 normal: Sin abrir la consola, -Swap Magic 3.8 Coder PAL con slide card pro.

8. Piratear PS2 Como instalar una maquina virtual ya sea windows o Linux.

Son demasiadas las ventajas de una maquina virtual en este caso Linux a Windows, tanto en el campo profesional, personal, trabajo, y lo primordial es probar otro sistema operativo.

Hay diferentes programas para usar una maquina virtual y tener otro sistema operativo, uno de estos es:

Virtualbox, WmWare, Hiper-V.

Nos centraremos en Virtualbox

Funciones:

- Agrupar máquinas virtuales en el programa
- Clonar máquinas con funciones de clonado de máquinas
- Una pantalla remota para controlar la máquina virtual
- Múltiples resoluciones de pantalla
- La posibilidad de configurar hasta 32 CPUs
- Es compatible con todo tipo de hardware
- Soporte completo ACPI
- Sistema de instantáneas completo
- Etc

Lo que se necesita es tener un ordenador con Windows 10 y una imagen ISO al sistema operativo si vas a crear la maquina desde cero o bien la maquina ya creada (lo más recomendable es recurrir a máquinas virtuales ya creadas).

Lo primero que tendrás que hacer es ir a la página de Virtual Box y **descargar** el software en tu ordenador.

Descargar maquinas preparadas

Desde la página web **descargarmaquinasvirtuales.com** tenemos una serie de imágenes en formato .OVA que podemos descargar sin necesidad de instalar desde cero el sistema operativo. Una vez que hayas descargado las diferentes imágenes que hay disponibles en la página web puedes usarlas en VirtualBox para comenzar. Las imágenes están comprimidas en formato ZIP y **puedes importarlas con VirtualBox**.

Aquí encontramos distintas imágenes como Ubuntu, Linux Mint, Fedora, elementary OS, Fedora, ReactOS, Zorin OS... Puedes arrancar Virtualbox e importar las imágenes, como podemos ver en las propias capturas de pantalla que nos ofrece descargarmaquinasvirtuales.com:

- Arranca VirtualBox en tu ordenador con Windows

- Toca en la parte superior izquierda de la pantalla
- Ve a “Archivo” y busca la opción “Importar servicio virtualizado”
- Busca el archivo OVA que tengas en el ordenador, previamente descomprimido
- Marca la opción “Reinicializar la dirección MAC de todas las tarjetas de red”
- Una vez que esté listo, toca en el botón “Importar”
- Se iniciará la importación en unos minutos
- Una vez que esté completada, toca en el botón verde de “Iniciar”
- La máquina virtual estará arrancada y podrás acceder

Crear máquina

Como hemos explicado, lo más cómodo para usar VirtualBox es que **importes una máquina ya creada** para no tener que crear la tuya. Pero puede que quieras empezar desde cero a configurarla. En ese caso, **necesitarás la imagen ISO** con el sistema operativo correspondiente. Una vez que la tengas, tendrás que seguir unos pasos algo más complejos pero accesibles a nivel de usuario:

- Ejecuta VirtualBox en tu ordenador, una vez ya instalado
- Pulsa en “Nueva”, en la parte superior de la ventana principal
- En una ventana, tendrás que rellenar los datos
 - Nombre
 - Carpeta de máquina
 - Tipo
 - Versión
- Pulsa sobre “Siguiente” para ir configurando
- Tendrás que **configurar la memoria RAM** asignada a la máquina virtual
- El tamaño que quieres que la máquina tenga en el disco duro
- Una vez rellenados los campos, tendrás la máquina lista
- Accede a la configuración y cambia los parámetros que quieras
- Ve a **Configuración y a “Almacenamiento”**
- Aquí tendrás que montar la imagen ISO del sistema operativo
- Una vez completado el proceso, tendrás lista la máquina
- Instala el sistema operativo como si estuvieses haciéndolo de forma “real”.

Análisis de Resultados

La mayoría de lo que se hizo o se aprendió fue usar nuevas formas de búsqueda, eso en la práctica de laboratorio, los demás conceptos de la investigación son de interés para la carrera para profundizar temas relacionados a la clase, el aprender de estos nuevos conceptos son de mi agrado.

Desarrollamos mas la forma de obtener el conocimiento, tanto en la pc gamer que me llamo demasiado la atención para poder crearla es toda una forma de interesarse de la carrera.

Los resultados son los esperados en la practica ya que nos adentramos a la forma de buscar e investigar temas relacionados en todo la que significa el programar.

Conclusiones personales

El investigar temas relacionados con la programación ya sea desde una máquina virtual hasta el como liberar una consola Xbox mediante programas hace que me interese demasiad ola clase, ya que cada tema será mas agradable de ver, por ello creo que el encontrar nuevas formas de búsqueda me agrada algunas no las conocía, las herramientas que ofrecen algunos buscadores son de demasiada utilidad.

Algunos conceptos de investigación son del agrado de la mayoría, te llaman la atención y mas cuando cada uno de estos temas te ayudan mas a comprender la carrera, esto ayuda a que entiendas más la clase.

Bibliográfica

https://as.com/meristation/2020/09/17/noticias/1600333830_005913.html

<https://www.profesionalreview.com/intel/intel-core-i3/>

<https://www.profesionalreview.com/intel/intel-core-i5/>

<https://www.profesionalreview.com/intel/intel-core-i7/>

<https://www.profesionalreview.com/intel/intel-core-i9/>

[https://www.areatecnologia.com/informatica/impresoras-](https://www.areatecnologia.com/informatica/impresoras-3d.html#:~:text=Una%20impresora%203D%20es%20una%20m%C3%A1quina%20capaz%20de,el%20ordenador%20en%20un%20modelo%203D%20f%C3%ADsico%20%28real%29.)

[3d.html#:~:text=Una%20impresora%203D%20es%20una%20m%C3%A1quina%20capaz%20de,el%20ordenador%20en%20un%20modelo%203D%20f%C3%ADsico%20%28real%29.](https://www.areatecnologia.com/informatica/impresoras-3d.html#:~:text=Una%20impresora%203D%20es%20una%20m%C3%A1quina%20capaz%20de,el%20ordenador%20en%20un%20modelo%203D%20f%C3%ADsico%20%28real%29.)

<https://ciberseguridad.com/servicios/honeypots/>

https://www.taringa.net/+hazlo_tu_mismo/todo-sobre-piratear-ps2_zhn7d

<https://www.adslzone.net/noticias/operadores/ofertas-vodafone-octubre-2020-descuento/>