



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación Salas A y B

Manuel Enrique Castañeda Castañeda

Profesor:

Fundamentos de programación

Asignatura:

14

Grupo:

01-Entorno y lenguaje de programación

No de Práctica(s):

Valdes Trejo Rodrigo Alfredo

Integrante(s):

*No. de Equipo de
cómputo empleado:*

51

No. de Lista o Brigada:

2021-1

Semestre:

16-10-2020

Fecha de entrega:

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

Introduction:

Hoy en día el contar con un dispositivo electrónico ya sea un teléfono móvil (Smartphone), una tableta, una Pc, o una laptop se ha vuelto más común ya que, no solo nos permite facilitar u optimizar la realización de un trabajo, el estudio, la investigación de algún tema u ofrecernos servicios de entretenimiento las 24hrs del día, los 365 días del año. Pero para poder disfrutar de este servicio y mejorarlo, con el tiempo se han creado nuevas y eficientes versiones de estas tecnologías que nos ayudan ya sea al almacenamiento de información, realización de proyectos para alguna empresa o simplemente el buscar información en internet. El conocer la creación y funcionamiento de software es fundamental para los futuros ingenieros especialmente en el área de programación, computación, e informática

Desarrollo:

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

Una de las cosas más importantes de la nueva play 5 es la retrocompatibilidad lo que nos permitirá jugar todos los juegos de play 4 pero lógicamente con mejor calidad, también lo que se ha agregado es el juego cruzado lo que nos permite a jugadores de consola jugar con gente de pc.

Una de las debilidades de la play 4 es su vulnerabilidad (hacneos) y el diseño similar a de la anterior que es la play 3. La play 5 se opto por una arquitectura nueva que le proporciona una mejor estabilidad.

De los datos mas importantes de la nueva play 5 es el lanzamiento de 2 consolas, una con lector de Blue Rays y la otra sin lector óptico.

PS5 VS PS4

Componentes	PS5	PS4
CPU	8 núcleos Zen 2 a 3.5GHz	8 núcleos Jaguar a 1.6GHz
GPU	10.28 TFLOPs, 36 CUs a 2.23GHz	1.84 TFLOPs, 18 CUs a 800MHz
Arquitectura GPU	RDNA 2	GCN
Memoria/Interfaz	16GB GDDR6/256-bit	8GB GDDR5/256-bit
Ancho de banda de la memoria	448GB/s	176GB/s
Almacenamiento	825GB SSD	500GB HDD
I/O	5.5GB/s, 8-9GB/s de media	50-100MB/s (aproximado)
Ampliación almacenamiento	Slot NVMe SSD	HDD
Almacenamiento externo	Compatibilidad USB HDD	Compatibilidad USB HDD
Lector	4K UHD Blu-ray	Blu-ray
Dimensiones	390mm x 104mm x 260mm (390mm x 92mm x 260mm modelo All Digital)	275 x 53 x 305 mm
Peso	4.5 kg / 3.9 kg (All Digital)	2,8 kg en PS4 / 2,1 kg en PS4 Slim



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

2.-Explicar funcionamiento de los procesadores core i3, i5, i7 e i9 de última generación

El procesador está formado por un conjunto de registros que almacenen datos, una unidad aritmético-lógica que realiza operaciones con ellos y una unidad de control que se encarga de coordinar a todos los componentes. Un reloj interno determina la velocidad de trabajo de estos elementos internos. Su función es procesar los datos, controlar el funcionamiento de todos los dispositivos del ordenador, al menos de gran parte de ellos y lo más importante: se encarga de realizar las operaciones lógicas y matemáticas.

Núcleos: Son pequeñas unidades de procesamiento dentro del procesador

GHz: Indica la velocidad de procesamiento, la cantidad de activaciones en un segundo.

Hilos : Son los subprocesos y ayudan de manera directa a la que un procesador realiza sus tareas

	Corei3	Corei5	Corei7	Corei9
<i>Frecuencia base máxima(GHz)</i>	3.8	4.1	3.8	3.7
<i>Tecnología de aumento de velocidad única GHz</i>	n/a	n/a	n/a	Arriba de 5.3/4.9
<i>Frecuencia turbo de un solo núcleo</i>	4.6	4.8	5.0	5.1
<i>Número máximo de núcleos e hilos</i>	4/8	6/12	8/16	10/20
<i>Tamaño del cache</i>	Arriba de 8	Arriba de 12	Arriba de 16	Arriba de 20
<i>Soporte de tipo de memoria</i>	DDR4-2666	DDR4-2666	DDR4-2933	DDR4-2933
<i>Graficas UHD</i>	630	630	630	630
<i>Frecuencia dinámica grafica MHz</i>	1200	1200	1200	1200

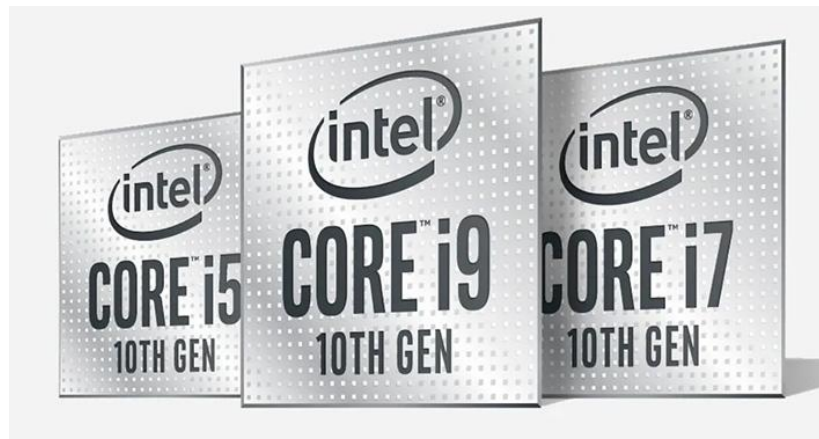
Estos son algunas de las características de los procesadores de Intel Core de decima generación para dispositivos de escritorio, siendo:

Core i3: Gama baja: Hecho para tareas más básicas a comparación de los otros como solo reproducir archivos multimedia, y realizar trabajos sencillos y es más económico.

Core i5: Gama media: Un procesador más potente con el que la mayoría de la gente puede costearse e cuanto a precio y rendimiento. Permite realizar más tareas que el anterior procesador y a mayor velocidad

Core i7: Gama media-alta: Un procesador más potente que nos permitirá realizar tareas mas pesados o exigentes así como: streamear, jugar videojuegos, renderizar videos, etc

Core i9: Gama alta: El procesador más potente de esta familia y no por menos el mas caro debido a su potencia ya que con este procesador te puede hasta sobrar el rendimiento en realizar varias tareas potentes a la vez.



Fuente: <https://www.infochannel.info/llega-la-decima-generacion-de-procesadores-intel-core-h>

3.- ¿Qué componentes necesito para una buena Pc Gamer y su costo?

- **Primero** lo mejor es comprar una Tarjeta madre (Es la que envía energía a nuestros componentes para que se comuniquen entre sí) por ejemplo una ATX y el procesador lo mas recomendado seria un core i7, pero un core i5 también sirve justo.
- **Segundo** compraremos la tarjeta de video (envidia RTX) si es para videojuegos es mejor comprarla antes, si va a ser una pc primero para tareas y luego para gaming la podemos comprar hasta el final.
- **Tercero** una memoria Ram mínimo de 8gb que es más económico, mas profesional de 16gb.

- **Cuarto** la fuentes de poder de al menos 600w(para futuras actualizaciones, mejoras) es una de las mas importantes y es mejor comprar una de buena calidad
- **Quinto** una unidad de estado solido (ssd) (velocidad para almacenar información) 256gb o 512gb.
- **Sexto** el gabinete que debe ser considerablemente bueno, robusto, y que nos permita en un futuro expansión

Componentes extras: Disipador extra si en necesario, ventiladores extra, etc.

Un ejemplo de una pc gamer de aproximadamente \$12 000.00 mexicanos que contiene los siguientes componentes:

1. Un procesador Ryzen 3300x
2. Placa madre Gigabyte de B450m de s3h
3. Una memoria Ram de 8gb
4. Una SSD Kingston A400 240GB
5. Una tarjeta grafica RX570
6. Una fuente de poder EVGA de 500W BR Plus Bronze
7. Un gabinete con un buen flujo de aire como Hardware Warrior rgb

Una Pc suficientemente potente para jugar varios títulos a 1080p.



Fuente: <https://www.enter.co/eventos/computex/computex2017/personalizacion-del-pc-gamer/>

4.- ¿Que necesito para aprender a programar videojuegos?

Como muchos sabemos el crear un videojuego no es sencillo, mucho menos solo pero no imposible. Para poder crear un videojuego necesitas de mucho conocimiento y practica en diferentes áreas como: Matemáticas, Física y por supuesto programación.

Estos son algunas de las cosas que necesitas saber al crear un videojuego:

Programación. La parte principal para crear un videojuego es conocer el engine, el programa dónde vas a crear tu juego y debes conocer el lenguaje de este.

Gráficos. Interfaces, modelos 3D, animaciones y todo lo que “se ve” del videojuego, existen varias disciplinas tanto en 2D como en 3D.

Diseño. En esta parte necesitas saber que vas a crear, que tipo de juego quieres crear un juego de cartas, un mmrpg, un juego en 3d o 2d; que historia le vas a dar, que tipo de jugabilidad o gameplay quieres crear.

Audio. Efectos de sonido, música de fondo, diálogos. Para ello necesitaras programas como fl studio que te permiten componer música.

Estas son las principales áreas en las que se dividen los grandes estudios pudiendo variar en muchos de ellos, pero estas son las principales disciplinas de la programación de videojuegos:

Programación del motor. Son los encargados de implementar la base sobre la que se sustenta el videojuego. Comunicación con el sistema operativo, gestión de memoria, gestión de cadenas, gestión de recursos, etc. Son necesarios grandes conocimiento de la plataforma para la que se programa, algoritmia y complejidad, optimización y gestión a bajo nivel.

Programación gráfica. Su misión es lidiar con las diferentes apis gráficas como DirectX y OpenGL. Conocimientos de dichas apis, y matemáticas sobre todo álgebra y geometría.

Programación de física. Se encarga de emular los comportamientos físicos del videojuego. Conocimientos de matemática vectorial y física dinámica y mecánica.

Programación de inteligencia artificial. Es la encargada de hacer nuestros enemigos (o nuestros aliados) inteligentes. Conocimientos de lenguajes de script, matemáticas y algoritmos de IA como pathfinding, máquinas de estados finitos o redes neuronales.

Programación de red. Se encarga de la parte multijugador, servidores y todo lo que sea conectar una máquina con otra.

Programación de Gameplay. El equipo que se encarga de programar la lógica del juego, sus reglas. Conocimientos de lenguajes de script y uso de las partes desarrolladas por los otros equipos.



Fuente: <https://mundogenshinimpact.com/noticias/genshin-impact-desarrollo>

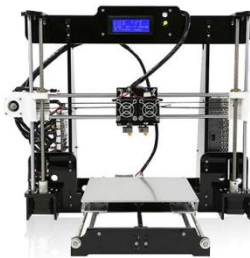
5.- ¿Cuál es el principio de funcionamiento de una impresora 3d?

Es un dispositivo que es capaz de generar cuerpos físicos sólidos tridimensionales mediante la adición capa a capa de un material, generalmente plástico ABS.

Normalmente las piezas que queremos crear se hacen con programas de diseño 3d, pero también existen paginas donde puedes descargar archivos de diferentes piezas creadas por muchas personas para después imprimirlas.

Los archivos que necesitaremos para alimentar la impresora 3D contienen instrucciones precisas acerca de las coordenadas que se deben seguir para crear el objeto y generalmente son introducidos a la impresora a través de USB mediante un pendrive o memoria, pero también existen modelos de impresoras 3D que permiten su conexión directa a la PC.

Las principales tecnologías en uso son la llamada Fusion Deposition Modeling (FDM) o *Tecnología de deposición de material plástico*, el cual es un método que permite el modelado de piezas en plásticos ABS o PLA. Este modelado se realiza alimentando la impresora con un rollo de este material, el cual al pasar por el extrusor del equipo se calienta, derrite y es depositado capa a capa formando el objeto. Luego de ello se debe esperar a que el material se enfríe y pueda ser manipulado.



<https://www.3dnatives.com/es/top-10-impresoras-low-cost-27072016/>

6.- ¿Qué es una honeypot?

Es un sistema trampa que funciona creando un equipo que simula ser vulnerable con información confidencial para que los intrusos caigan sobre él.

Un honeypot cumple con las siguientes funciones:

- Desviar la atención del atacante de la red real del sistema.
- Capturar nuevos virus o gusanos para su estudio posterior.
- Forma perfiles de atacantes y sus métodos de ataque preferidos.
- Conocer nuevas vulnerabilidades.

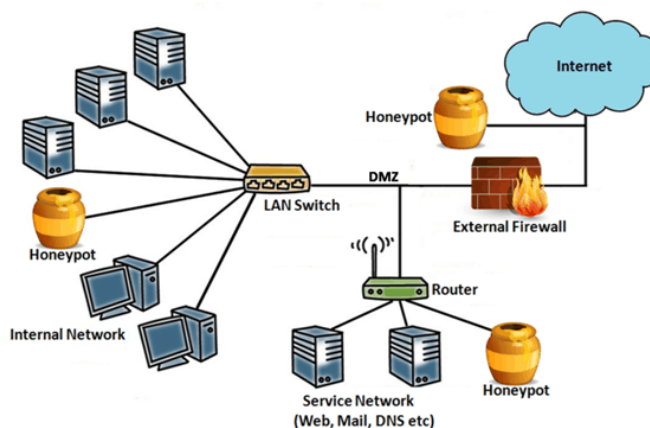
Ventajas:

- ✓ Generan un volumen pequeño de datos, pero con información muy valiosa.
- ✓ Necesita unos recursos mínimos. No consume mucho ancho de banda ni mucho cpu
- ✓ Universalidad. Se refiere a que podemos ver atacantes dentro y fuera de nuestra red.

Desventajas

- Son elementos totalmente pasivos, si un honeypot no está siendo atacado no funciona.
- Son fuentes potenciales de riesgo para nuestra red porque pueden estar atacando y atacando y reincidir por se encuentra un equipo vulnerable y para un hacker es muy atractivo.
- Consumen una dirección IP como mínimo.

Honey token: Un honey token es un archivo, fichero, música, un documento de texto, una tarjeta de crédito que se hace pasar como vulnerable con información real pero esta es ficticia para que los hackers interactúen con ella y puedan quedar aun así mas vulnerables ante nuestro sistema.



7.- *¿Cómo liberar una ps3,psp,pspvita,p4,siwtich,ps2,Xbox,3ds o wii?*

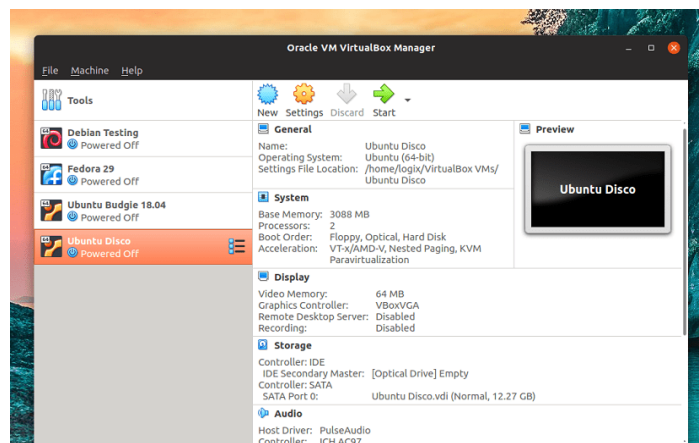
Como liberar una ps3:

1. Necesitamos actualizar nuestra consola a la versión 4.85
2. Instalar el firewall hibrido 4.85 utilizando un pendrive, un dispositivo de almacenamiento formateado en fat32.
3. Copiamos los archivos descargados en la unidad de almacenamiento.
4. Conectamos la memoria en cualquiera de los puertos usb.
5. Y actualizamos la consola con el dispositivo de almacenamiento, la consola leera los archivos y los instalara.
6. Esperamos a que se reinicie la consola.
7. Nos vamos al navegador de internet, le damos al triangulo y nos vamos a herramientas.
8. Le damos a eliminar cookies, la memoria cache y el historial de búsqueda.
9. Cerramos y abrimos nuevamente el navegador.
10. Ahora le damos triangulo, archivos, entrar en dirección y ponemos ps3xploit.com
11. En la pagina vamos a la opción de ps3HEN y seleccionamos HEN installer alternante.
12. En caso de que falle la descarga o no ocurra repetir paso 8.
13. Si el fallo llega a persistir apagar y encender la consola.
14. Cerramos el navegador.
15. Vamos a la opción que dice uso a distancia de la consola, entramos y salimos.
16. Después nos aparecerá la opción de instalar HEN arriba de la opción a distancia y entramos.
17. Instalamos.
18. Apagamos y encendemos la consola.
19. Iniciamos sesión en nuestra cuenta de playstation.
20. Vamos a administracion de cuentas, system activation, ps3 system, game, activate system.
21. Habilitamos HEN
22. Administrar archivos pkg, instalar archivos pkg, directorio estándar.
23. Instalar el Hantoolbx _the wizwiki.
24. Reiniciamos nuevamente para que aparezca la tienda.
25. Repetimos el paso 22
26. Instalamos las licencias.
27. Y ya esta, activamos HEN instalamos un juego y listo.

8. ¿Cómo instalar una maquina virtual?

Una maquina virtual nos permite virtualizar sistemas operativos, es decir tener varios sistemas operativos instalados en nuestra computadora.

Para instalar una maquina virtual es muy sencillo; buscamos en google o cualquier navegador y buscamos virtualbox e ingresamos a la pagina oficial. Descargamos la versión mas reciente de este programa y dependiendo de qué sistema operativo tengamos instalaremos una opción u otra. Luego solo es cosa de ingresar a la página del sistema operativo que deseemos utilizar y lo descargamos. Abrimos la maquina virtual y le damos a crear nueva máquina virtual y seleccionamos el sistema operativo que descargamos.



Fuente: <https://blog.desdelinux.net/ya-fue-liberada-la-nueva-version-de-virtualbox-6-0-con-nuevas-mejoras/>

Conclusiones Personales

Durante la investigación de esta práctica me di cuenta de que aun tengo mucho por conocer dentro del mundo de la computación y las posibilidades que tengo dentro de este. El hacer esta práctica de manera individual me parece que fue lo mejor, ya que durante la investigación de cada punto ibas adquiriendo un conocimiento general sobre los distintos temas trabajados en la práctica y en algunos la investigación fue más larga o más bien de mayor interés. El que esta práctica abarcara distintos temas me pareció mas interesante y menos pesado en cuento a la investigación ya que cada una tenia puntos distintos y te enseñaban distintas cosas que la programación puede lograr.

Fuentes y ligas visitadas

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

<https://www.intel.com/content/dam/www/public/us/en/documents/product-briefs/10th-gen-core-desktop-brief.pdf>

<https://www.tecnologia-informatica.com/impresoras-3d-que-son-como-funcionan-impresion-3d/>

<https://www.youtube.com/watch?v=wScRh7quNSA>

<https://www.youtube.com/watch?v=UfCkZZQ8N4k>

<https://www.youtube.com/watch?v=1lICwzKw5dA>