

	Carátula para entrega de prácticas
Facultad de Ingeniería	Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: **Manuel Castañeda Castañeda**

Asignatura: **Fundamentos de programación**

Grupo: **14**

No de Práctica(s): **1.- La computadora como herramienta de trabajo del profesional de ingeniería**

Integrante(s): **Escobar Flores Daniel**

No. de Equipo de cómputo empleado:

No. Lista: 12

No. de Lista o Brigada:

Semestre: **2021-1**

Fecha de entrega: **16/10/2020**

Observaciones: **La práctica se realizó correctamente, sin ninguna complicación.**

CALIFICACIÓN: _____

Introducción

Mediante esta práctica se aborda al lector informarle los temas de tecnología, resaltando en el ámbito de la programación y la informática, orientado en el entretenimiento como son ps4, ps5 entre otras, incorporando cuales son los componentes para las computadoras destinadas al uso de videojuegos. De la misma manera se conocerá las herramientas básicas para poder desarrollar un videojuego.

Desarrollo

1.- Características de la ps5 y diferencias con la ps4

Características ps5

Componente	Especificación
CPU	x86-64-AMD Ryzen Zen de 8 Núcles / 16 Hilos a 3.5GHz (frecuencia variable)
GPU	Aceleración de Ray Tracing Hasta 2,23 GHz (10,3 TFLOPS)
Arquitectura de GPU	Basada en AMD Radeon RDNA 2
Memoria/Interfaz	16GB GDDR6/256-bit
Ancho de banda de memoria	448 GB/s
Almacenamiento interno	825GB SSD personalizado
IO	5.5GB/s (Crudo), Típico 8-9GB/s (Comprimido)
Expansión del almacenamiento	NVMe SSD
Almacenamiento externo	Soporte para HDD USB
Lector de discos (opcional)	Ultra HD Blu-ray (66G/100G) ~10xCAV BD-ROM (25G/50G) ~8xCAV

Componente	Especificación
	BD-R/RE (25G/50G) ~8x CAV DVD ~3.2xCLV
Discos de juego de PS5	Ultra HD Blu-ray, hasta 100GB/disco
Audio	"Tempest" 3D AudioTech
Salida de vídeo	HDMI Soporte para TV 4K 120Hz, VRR (gracias al HDMI ver 2.1)
Dimensiones	PS5 - 390mm x 104mm x 260mm (ancho x alto x profundo) PS5 Digital Edition - 390mm x 92mm x 260mm (ancho x alto x profundo)
Peso	PS5 - 4.5kg PS5 Digital Edition - 3.9kg
Potencia	PS5 - 350W PS5 Digital Edition - 340W
Entrada / Salida	USB Tipo A (Hi-Speed USB) USB Tipo A (Super Speed USB 10Gbps) x2 USB Tipo C (Super Speed USB 10Gbps)
Conexión	Ethernet (10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T) IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax Bluetooth 5.1

PS5 VS PS4 — COMPARATIVA

	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
Fecha de lanzamiento	19 de noviembre de 2020	Noviembre de 2013
Precio	499 euros / 399 euros (All Digital)	299 euros

2.- Explicar el funcionamiento del procesador core i3, i5, i7, i9 de última generación

Modelo	i9-9900K	i7-9700K	i5-9600K	i3-9100k
Número de núcleos	8 / 16	8 / 8	6 / 6	4 / 4
Frecuencia de reloj (velocidad)	3,6 MHz	3,6 MHz	3,7 Mhz	3,7 Mhz

Frecuencia Turbo Boost	5,0 GHz	4,9 GHz	4,6 Ghz	N/A
Memoria caché	16MB	12MB	9MB	6MB
Valor TDP	95W	95W	95W	65W
Precios	551,09 €	459 €	315 €	Consultar

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

- Procesador Ryzen 5 1600 6 nucleos y 12 hilos de trabajo
- Tarejeta madre azus strix gaming
- 16 Gb de ram de 3000 Mhz
- 1 tb de disco duro
- Tarjeta de video 1060 de 3gb zotac
- Fuente Poder Evga 650gd 650w 80+gold
- Tarjeta Wifi pci express N 300mbps Rompe muros.

Costo de \$17,000

4.- ¿Qué necesito aprender para programar video juegos?

Conocimientos necesarios para 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.

Esto es lo más importante de este artículo, si quieres ser programador de videojuegos: haz juegos, muchos juegos. Escribir código y probar y probar es la única forma de aprender y mejorar lo demás vendrá poco a poco con paciencia y empeño.

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

La capacidad de realizar copias de diseños con volumen, es decir, con largo alto y ancho, a partir de un diseño que previamente haya sido creado en un ordenador, escaneado o descargado de algún sitio web. Cuando realizas algún diseño con un programa CAD (Diseño Asistido por Computador), y lo imprimes en una impresora 3D lo llevas de ser un diseño 3D, a un modelo físico 3D.

Las impresoras 3D brindan la oportunidad de crear físicamente esos diseños que siempre has tenido en mente.

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

Un honeypot es un sistema que podemos configurar en nuestra red con el objetivo de registrar los ataques que éste recibe y que nos puede servir como una alerta temprana para prevenir otros ataques en la red, para saber si somos

blanco de algún tipo de ataque o para entender mejor el panorama al que nos enfrentamos. Además, nos permite obtener la procedencia de las amenazas que existen y las técnicas a las cuales nos podemos enfrentar.

7.- Como liberar (ps3, psp, pspvita, ps4 o swch)

Ps4

1.- Ir a configuración

2.- Entrar en la opción red

3.- Configuración conexión a internet - Cable de red LAN - personalizar - Automática - no especificar- Manual – colocar DNS primario y secundario – probar conexión. –

Salir e ir de nuevo a configuración – guía del usuario – 6.72 – Mira – ps

Descargar juego en memoria usb – instalarlo.

8.- ¿Cómo instalar una maquina virtual (Linux o windows), si es posible instalarla en su equipo?

<https://www.youtube.com/watch?v=jvK1B066Clo>

Análisis de resultados

En esta investigación se llegó al resultado del conocimiento especializado acerca de las tecnología destinada al entretenimiento, como son el Playstation 4, Playstation 5 y computadoras armadas para dicho fin. Los componentes de éstas consolas deben ser con mayor capacidad comparada con un Pc (como tarjeta de video o procesador) ya que algunos videojuegos contienen altos gráficos.

Conclusiones personales

Finalmente se llegó a los resultados adquiridos en la práctica sin ninguna complicación. Gracias a la investigación resalte más mis conocimientos en el ámbito de las computadoras y videojuegos, conociendo conceptos antes desconocidos.

Bibliografía

<https://www.eurogamer.es/articles/2019-04-18-playstation-5-especificaciones-detalles-todo-lo-que-sabemos-de-ps5>

<https://www.muycomputer.com/2020/02/12/cpus-intel-core-diferencias/>

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

<https://www.anlucinformatica.es/cual-es-la-diferencia-entre-intel-core-i3-i5-i7-e-i9/>

<https://mejorenpc.com/presupuestos-pc-gamer-2019/>

<https://www.genbeta.com/desarrollo/como-empezar-a-programar-videojuegos>

<https://quecartucho.es/blog/funciona-se-usa-una-impresora-3d/>

<https://www.welivesecurity.com/la-es/2020/07/31/que-es-honeypot-como-implementarlo-nuestra-red/>