



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:

No de Práctica(s):

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

Carrasco Ruiz Alan Uriel

Integrante(s):

*No. de Equipo de
cómputo empleado:*

08

No. de Lista o Brigada:

2021-1

Semestre:

14/10/2020

Fecha de entrega:

Observaciones:

Algunos temas me fue difícil entrar a ellos ya que no estaba al 100% familiarizado con algunos conceptos.

CALIFICACIÓN: _____

INTRODUCCIÓN

Las herramientas que usamos para buscar información son muy útiles para toda la sociedad en general ya que nos permiten conocer cualquier tipo de información, en tan poco tiempo, y justo en estos momentos es fundamental para llevar muchas actividades, como trabajar, hacer reuniones, poder subir tareas, poder hacer exámenes, poder dar cualquier tipo de informe, por eso es tan importante que conozcamos bien como es que funcionan este tipo de buscadores de información. Ahorita con la pandemia nos damos cuenta de lo fundamentales que son este tipo de equipos de computo y lo necesarios que se volvieron para la sociedad.

DESARROLLO

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

Contará con un procesador AMD Ryzen “Zen 2” con 8 núcleos y 16 subprocesos, y una frecuencia variable de hasta 3,5 GHz. GPU con 10,3 TFLOPS de potencia, con 36 CUs a una frecuencia variable de hasta 2,23 GHz, basada en AMD Radeon RDNA 2. 16 GB de memoria GDDR6.

Tendrá disco duro SSD, que ya de por sí es una tecnología que marcará una gran diferencia para reducir al máximo los tiempos de carga de los juegos. Pero, además, el disco duro SSD de PlayStation 5 será más del doble de rápido que el de Xbox Series X, y su ancho de banda de lectura alcanzará los 5,5 GB por segundo para datos en bruto, y entre 8 y 9 GB por segundo para datos comprimidos. Esta velocidad ultra alta supondrá muchas ventajas, como la eliminación de tiempos de carga al arrancar el juego, cambiar de nivel o utilizar la opción de “viaje rápido” en juegos de mundo abierto.

El mencionado disco duro SSD tendrá una capacidad de almacenamiento de 825 GB. Pero será posible aumentar la memoria adquiriendo un disco duro adicional: para instalar juegos de PS5 será necesario conectar un disco duro SSD específico (Sony anunciará próximamente los que serán compatibles), mientras que para juegos retro compatibles nos servirá un disco duro normal.

La GPU permitirá trazado de rayos, la nueva tecnología que hace posible representar gráficos mucho más realistas gracias a las mejoras en sombras, reflejos y efectos de iluminación, esto lo podríamos comparar con una PC, ya que creo yo es donde mejor se ven este tipo de detalles, pero esta nueva generación permitirá que sea más destacado.

Por lo regular este tipo de audio que traen actualmente es 3D envolvente con tecnología Tempest 3D Audio Tech, diseñado para ofrecer una mayor inmersión y que identifiquemos desde qué dirección viene cada sonido, ya que hay algunos

juegos que te confunden con los sonidos, por eso se hace mención de este dato importante para los que juegan.

Los juegos de PlayStation 5 serán capaces de alcanzar la resolución 8K y la fluidez de 120 fotogramas por segundo, aunque se espera que el estándar normal sea verlos correr de manera fija a 4K y 60 fps. Su lector de Ultra HD Blu-ray será capaz de leer discos de hasta 100 GB, lo cual será útil tanto para recibir juegos de gran tamaño como para reproducir películas en este formato. El juego en la nube, que es una gran apuesta de Sony, también tendrá algún tipo de presencia, pero el formato físico seguirá siendo primordial.

	PlayStation 5	PlayStation 4	PlayStation 4 Pro
<i>CPU</i>	8-core, 16 hilos(subprocesos), 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, i9 de última generación.

El procesador de una computadora o de cualquier dispositivo informático, es una especie de cerebro, que le permite al equipo realizar diferentes acciones. La velocidad del procesamiento de datos viene dada en Hz (Hertz). Los procesadores modernos tienen grandes velocidades de trabajo, que llegan a ser 4GHz. Es la pieza central del ordenador y permite realizar una enorme cantidad de tareas, como ejecutar programas.

El procesador Core i3 es el más bajo a comparación de los otros 3 que manejaremos, este sobre todo es utilizado en dispositivos portables como las laptops, este actualmente en su generación más actualizada que sacó Intel es la 11, el modelo básicamente es i3-1115G4 cuenta con un caché de 6MB y su procesamiento de datos hasta de 4.10 GHz. Cuenta con 2 núcleos que hacen una cantidad de 4 subprocesos, también cuenta con un Incremento de TDP

configurable de 28W, descenso de TDP configurable de 12W, frecuencia de incremento de TDP de 3 GHz, y frecuencia de descenso de TDP de 1.70GHz. Y agregando una memoria máxima de 64b, su memoria es de tipo DDR4-3200, LPDDR4x-3733 y cuenta con gráficos Intel® UHD Graphics for 11th Gen Intel® Processors. TDP viene del acrónimo de Thermal Design Power y se define como la máxima potencia que es capaz de usar un dispositivo, la medida normalmente se da en Watios (W).

Ahora comentare del Core i5, el cual es el que le sigue al i3, estos venían representando a la gama media, su precio llega a doblar al de los Core i3, pero como contrapartida ofrecen el doble de núcleos. Actualmente en su generación más actualizada que sacó Intel es la 11, el modelo básicamente es i5-1130G7 cuenta con un caché de 8MB y su procesamiento de datos hasta de 4.00 GHz, pero es turbo máxima. Cuenta con 4 núcleos que hacen una cantidad de 8 subprocesos, también cuenta con un Incremento de TDP configurable de 15W, descenso de TDP configurable de 7W, frecuencia de incremento de TDP de 1.80 GHz, y frecuencia de descenso de TDP de 800MHz. Y agregando una memoria máxima de 32Gb, tipo LPDDR4x-4267 y gráficos de Intel® Iris® Xe Graphics.

Sigue el Core i7 anteriormente eran considerados como los procesadores mas potentes de Intel, hasta que introdujeron los i9, entonces están atrás de los i9, los Core i7 dentro del mercado de consumo general para PCs de escritorio han tenido cuatro núcleos, como los Core i5, pero se han diferenciado de ellos a través de la tecnología HyperThreading, que les ha permitido manejar ocho hilos. Actualmente en su generación más actualizada que sacó Intel es la 11, el modelo básicamente es i7-1160G7 cuenta con un caché de 12MB y su procesamiento de datos hasta de 4.40 GHz, pero es turbo máxima. Cuenta con 4 núcleos que hacen una cantidad de 8 subprocesos, también cuenta con un Incremento de TDP configurable de 15W, descenso de TDP configurable de 7W, frecuencia de incremento de TDP de 2.10 GHz, y frecuencia de descenso de TDP de 900MHz. Y agregando una memoria máxima de 32Gb, tipo LPDDR4x-4267y gráficos de Intel® Iris® Xe Graphics.

Finalmente tenemos el procesador Core i9, La única diferencia que presentan los Core i9 9000 frente a los Core i7 9000 está en la integración de la tecnología Hyper Threading. Esto quiere decir que los primeros cuentan con ocho núcleos y dieciséis hilos gracias a dicha tecnología, mientras que los segundos vienen con ocho núcleos y ocho hilos.

Esto no marca una diferencia real en juegos y en la mayoría de las aplicaciones que utilizamos a nivel doméstico, y no creo que esta situación vaya a cambiar a largo plazo, así que por valor precio-prestaciones. Por lo mismo de que lo único que cambia es la tecnología, sus especificaciones son muy similares, por eso no las explicare ampliamente.

I9.- Pase más tiempo creando y menos tiempo esperando. La familia de procesadores Intel® Core™ serie X puede gestionar sus flujos de trabajo más exigentes. Cargue y edite sus videos en 360 grados* rápidamente y disfrute de la experiencia de videos en RV, todo en una impresionante calidad 4K. No hay límites para lo que puede crear en su computadora.

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

tener claro la tarjeta madre, procesador, fuente de poder y tarjeta de video.

Elegir una buena tarjeta madre, pero aquí tenemos dos bandos a escoger, AMD o Intel.

Procesador amd ryzen 7 3800x \$9089

Tarjeta madre b550 aorus pro ac \$5399

Refrigeración líquida Corsair iCUE H100i RGB PRO XT \$3799

Memoria Ram corsair vengeance rgb pro 32gb \$2947

Tarjeta gráfica NVIDIA® GeForce® RTX 2070 SUPER \$15179

Almacenamiento wd green ssd saa ssd m 2 2280:

Sistema operativo 500 gigas \$1099

1 Tb para juegos SSD Western Digital WD Blue 3D NAND, 1TB, SATA III, 2.5", 7mm \$2409

Disco duro interno 2TB Disco Duro Interno Western Digital WD Purple \$3229

Fuente de Poder Corsair RM850 de 850W \$3517.28

Corsair CC-9011116-WW Gabinete Obsidian 500D ATX USB 3.0 S/Fte \$4699

4. Que necesito aprender para programar videojuegos.

Según lo que encontré en internet, primero debemos tener una formación básica, la cual la conseguiremos estudiando informática, conociendo algunos leguajes de programación e ideando maneras de dar soluciones a problemas, teniendo conocimientos de física, matemáticas y otras áreas relacionadas como la física, estas varean dependiendo del tipo de juego que sea. Por otra parte, como un plus para alguien que quiera programar juegos podría ver algo relacionado con el arte, para ver que dibujos o sobre que tema serán sus juegos.

Mientras más lenguajes de programación será mejor para nosotros ya que eso nos dará mas oportunidades, pero lo fundamental es el como los aplicamos para cada situación. Para empezar, tienes que empezar con cosas básicas, y tienes que aprender que no puedas hacer juegos de los que juegas actualmente en tus

primeros intentos, es bueno aprender esto para que veamos que de cada fracaso que tengamos vamos a aprender algo, lo que dicen varias paginas es que comiences practicando creando juegos en 2D, y hagas demasiado, y poco a poco vayas entendiendo y creciendo más.

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

Su principio de funcionamiento es simple: un material, 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 un terminado 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.

La camada impresión puede calentarse para compensar la deformación debida al choque térmico del plástico, en efecto el plástico pasa de más de 200 ° C a temperatura ambiente casi instantáneamente.

Resumiendo, esto básicamente funciona a través de un plástico que esta dentro de la impresora, el cual sale poco a poco pasando por una boquilla, la cual está siempre a una temperatura designada, la cual hace que el material vaya saliendo poco a poco formando lo que se le pida. Y hay otras maneras de funcionamiento de este tipo de impresoras, pero solo puse la que he visto y creo es más común que todos hayamos visto.

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

Prácticamente es un señuelo que los programadores usan, ósea una trampa para los que lo intenten hackear, ya que si lo atacan tendrán acceso y todo, pero solo estarán en una pequeña parte o un sistema aislado del sistema real, por lo que investigué se usa con el fin de ver en que están siendo vulnerables los sistemas para así corregir los errores e implementar más seguridad; Esto se debe a que al utilizar estos honeypat, puedes configurarlo a tu propia manera y decidir que es lo que quieres que haga, que te avise cuando alguien haya accedido madamas, otra es que ralentice lo que haga el hacker y por otra parte que obtener más información acerca dl ciber atacante.

7. Como liberar (ps3, psp, psvita, ps4, switch, ps2, xbox, 3ds o Wii).

Primero lo haremos con un psp, para empezar, descargamos un archivo que se llama FIRM, este FIRM será el mismo que el software de nuestro psp, este archivo será descargado en nuestro pc, una vez descargado lo conectaremos vía USB el psp con el pc.

Una vez conectado tendremos acceso a su memoria, abriremos el archivo que anteriormente descargamos el cual tendrá 2 carpetas, las seleccionaremos y las

pondremos en la memoria del psp, en algunos casos tendremos que reescribir estos archivos solo aceptando; En la memoria del psp después de pasar los archivos le agregamos una carpeta nueva con el nombre de "ISO", en la misma página donde descargamos el FIRM existen unos ISO, que prácticamente son juegos, estos ISO los meteremos a la carpeta ISO, siguiente expulsaremos la memoria del psp.

Al encenderlo nos aparecerán 2 opciones una de recovery y una de update, pulsaremos el de update y se reiniciara el psp, nos aparecerá un recuadro donde tendremos que apretar 2 veces "X", y ya que hicimos eso podremos ir al compartimiento de memoria y nos aparecerán los juegos que le hayamos metido en ISO, y para finalizar cada que prendamos o apaguemos el psp presionaremos fast revoery para acceder a todo lo que le hayamos metido.

8. Como instalar una máquina virtual, si es posible instalarla en su equipo o un segundo sistema operativo o portable.

Instala VMware, descarga la versión para Windows de 64 bits y ejecuta el instalador, en cada paso puedes dejar las opciones predeterminadas. Ahora debes descargar la imagen de Linux, para ello puedes buscar en Google Imagen iso Ubuntu.

Ahora solo haces clic en el enlace que se muestra en la pantalla. Cuando finalice la descarga, abres tu vmware player, y haces clic sobre «Create a New Virtual Machine», luego haces clic en Browse y busca la imagen de Linux que descargaste en el paso anterior, luego presionas el botón Next. Procederemos a crear un usuario en Linux, en el cuál nos solicitará una contraseña que no debemos olvidar para el final de esta instalación.

Después crearemos un nombre para la máquina virtual, en la que tendremos que poner de cuanta memoria de disco duro es nuestro dispositivo donde la instalemos. Por otra parte, te preguntará si tienes pensado correr aplicaciones que consuman muchos recursos, podrías aumentar la memoria RAM y el número de procesadores, si no, puedes dejar las opciones predeterminadas.

Al finalizar comenzará a instalarse Linux en nuestro dispositivo y esto tardará algo, al acabar de instalarse nos aparecerá una pantalla diferente en la cual nos pedirá la clave que metimos anteriormente en el usuario; Finalmente para salirnos de la máquina virtual tendremos que buscar el engranaje de opciones para poder salir.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Todo lo que se vio en esta práctica va relacionado con los componentes que puede llevar un dispositivo al igual que las características que va a contener, podemos apreciar que como van a variar las características de nuestros

componentes dependiendo de lo que mas nos guste, nosotros podemos tener algunos que al compararlos con nuestros compañeros serán muy diferentes, puede que a ellos se les haga de mejor funcionalidad otra marca, al igual pudimos conocer cuanto cambia una consola en sus componentes y entender porque se tardan mucho en poder innovarla, y por última parte vemos que el saber manejar bien las fuentes de búsqueda podemos hacer y lograr cualquier cosa, como liberar alguna dispositivo de juego o tener una máquina virtual ya sea en tu máquina o en una USB, y estas son las cosas que te brinda un buscador desde lo más básico hasta algo muy complicado.

CONCLUSIONES

La práctica me pareció muy interesante, ya que aprendí más acerca de que es como tal un procesador, cuál sería la mejor opción, saber más acerca de la nueva generación de la play 5, por otra parte el crear una propia PC gamer parece super interesante, desde el punto de que tu mismo la puedes crear con la mejor tecnología ya que era un tema que nunca había llegado a meterme a fondo, me entretuve mucho a la hora de realizar la práctica, al igual que conocer una plataforma nueva que es Github, este tipo de prácticas me llaman la atención debido a que van relacionadas a cosas que si me gustan y creo es igual para todo el grupo.

REFERENCIAS

<https://www.pccomponentes.com/lanzamiento-playstation-5-caracteristicas>

<https://www.intel.la/content/www/xl/es/products/processors/core/i3-processors.html>

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

https://www.youtube.com/watch?v=GD5b_g2IBEk

<https://www.3dmarket.mx/consejos-impresion/impresoras-3d-como-funcionan/#:~:text=Su%20principio%20de%20funcionamiento%20es,170%20y%20260%20%C2%B0%20C.&text=Impresoras%203d%20Como%20Funcionan%20Esto,diferentes%20o%20dos%20mat eriales%20diferentes.>

<https://www.redeszone.net/tutoriales/seguridad/que-es-honeypot/>

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

<https://www.codigonaranja.com/instalar-linux-windows-10-usando-una-maquina-virtual>

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