



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Manuel Enrique Catañeda Castañeda

Asignatura: Fundamentos de Programación

Grupo: 30

No de Práctica(s): Práctica 1

Integrante(s): Herrera Alcántara Emilio Ramsés

*No. de Equipo de
cómputo empleado:* -

No. de Lista o Brigada: 20

Semestre: 2021-1

Fecha de entrega: 12 de octubre de 2020

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

Introducción

Vivimos en una sociedad comandada por las nuevas tecnologías, donde la informática juega un papel fundamental en todos los ámbitos. Por ello, es importante tomar conciencia de lo necesario que es saber manejar los principales programas.

Gracias a la informática se han establecido muchas empresas ya que gracias a esta se logra mejorar los procesos de comunicación empresarial. La informática en el mundo laboral facilita la clasificación de la información ya que nos permite hacer tablas en donde están todos los aspectos financieros, administrativos, etc. y de esta manera estar informados de todos los movimientos de nuestra empresa.

En el desarrollo de proyectos se realizan varias actividades donde la computación es un elemento muy útil. De las actividades que se realizan en la elaboración de proyectos o trabajos podemos mencionar:

- ♣ Registro de planes, programas y cualquier documento con información del proyecto en su desarrollo y en producción.
- ♣ Almacenamiento de la información en repositorios que sean accesibles, seguros y que la disponibilidad de la información sea las 24 hrs de los 360 días del año.
- ♣ Búsqueda avanzada o especializada de información en Internet

Las tecnologías de la información y comunicación tienen una gran incidencia en la investigación actual en geografía, situación compartida con el resto de las ciencias. Las posibilidades que brindan han dado lugar a una auténtica revolución en las formas de llevar a cabo investigación, redundando en avances en el conocimiento y, más aún, en el uso social del mismo.

La red internet permite el acceso a información de todo tipo, transformándose en una herramienta de consulta indispensable, potenciada por la facilidad de uso y la gratuidad de acceso a la información en la mayoría de los sitios. Si bien su consulta debe considerar atentamente los problemas que suscita la confiabilidad de la información disponible, su actualización o su eventual pertinencia a los fines propuestos, la riqueza de medios disponibles es prácticamente infinita.

Para el proceso de investigación, internet ofrece recursos de gran importancia. Ha representado una verdadera revolución en lo relativo a la búsqueda de antecedentes y en la actualización temática y disciplinaria. Se trata de una cuestión no menor en nuestro contexto, caracterizado por la pobreza de bibliotecas y las dificultades de obtener información disciplinaria. Desde las bases de referencias bibliográficas hasta las bibliotecas en línea y las revistas electrónicas, internet provee acceso a información que era impensable hace pocos años atrás.

Desarrollo:

1. Características PS5 y diferencias con la PS4.

- CPU: AMD Zen 2 que tiene 16 subprocesos y 8 núcleos a 3.5 GHz (frecuencia variable)
- GPU: AMD RDNA 2 con 10,28 TFLOPs, 36 CUs a 2,23 GHz (frecuencia variable)
- Almacenamiento SSD que ofrece 825 GB de capacidad y es capaz de alcanzar una velocidad de 5,5 GB/s.
- PS5 tiene un nuevo motor llamado Geometry Engine.
- Ray Tracing
- Motor de audio llamado Tempest Engine
- RAM: 16 GB GDDR6/256-bit 448 GB / s
- Unidad óptica: 4K UHD Blu-ray
- Almacenamiento externo: Ranura para SSD NVMe
- Adelante con un puerto USB tipo C y uno tipo A.
- En la parte trasera cuenta con dos puertos USB tipo A, puerto de red LAN y el puerto de conexión HDMI, además del conector para la alimentación.
- Ventilador de 120mm de diámetro y 45mm de grosor (se utilizó metal líquido)
- antena Wifi 6
- Bluetooth 5.1.
- Fuente de 350W

Diferencias con la PS4

- CPU. A pesar de que sigan siendo 8 núcleos, esta vez se trata de una CPU Zen 2 a 3.5 GHz con frecuencia variable; en PS4 eran 8 núcleos Jaguar a 1.6 GHz.
- GPU y en los cada vez más mencionados Teraflops, la nueva consola de Sony tendrá 10.28 TFLOPs, 36 CUs a 2.23 GHz a frecuencia variable; por su parte, PS4 contaba con un poder de GPU de 1.84 TFLOPs, 18 CUs a 800MHz.
- El cerebro de PS5 constará con 16 GB de memoria RAM / 256 bit. La consola que ya despedimos ha gozado de siete años de vida con 8 GB de memoria RAM GDDR5. El ancho de banda también crece y pasa de 176 GB/s a 448 GB/s.
- memoria SSD de 825 GB en vez de los 500 GB HDD o 1 TB HDD de los modelos actuales de PS4.
- Lector 4k UHD Blu-Ray a diferencia de PS4 que únicamente es Blu-Ray.
- Dimensiones PS5 390mm .x 104mm x 260mm vs Dimensiones PS4 275 x 53 x 305 mm
- Peso PS5 4.5 kg / 3.9 kg Vs Peso PS4 2,8 kg en PS4 / 2,1 kg.

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

Core i3 1005G1
Cantidad de núcleos
2
Cantidad de subprocesos
4
Frecuencia básica del procesador
1.20 GHz
Frecuencia turbo máxima
3.40 GHz

Caché
4 MB Intel® Smart Cache
Velocidad del bus
4 GT/s
TDP
15 W
Frecuencia de descenso de TDP configurable
900 MHz
Descenso de TDP configurable
13 W

Core i5 10210u
Cantidad de núcleos
4
Cantidad de subprocesos
8
Frecuencia básica del procesador
1.60 GHz
Frecuencia turbo máxima
4.20 GHz
Caché
6 MB Intel® Smart Cache

Velocidad del bus
4 GT/s
TDP
15 W
Frecuencia de incremento de TDP configurable
2.10 GHz
Incremento de TDP configurable
25 W
Frecuencia de descenso de TDP configurable
800 MHz
Descenso de TDP configurable
10 W

Core i7 10510u
Cantidad de núcleos
4
Cantidad de subprocesos
8
Frecuencia básica del procesador
1.80 GHz
Frecuencia turbo máxima
4.90 GHz
Caché
8 MB Intel® Smart Cache

Velocidad del bus
4 GT/s
TDP
15 W
Frecuencia de incremento de TDP configurable
2.30 GHz
Incremento de TDP configurable
25 W
Frecuencia de descenso de TDP configurable
800 MHz
Descenso de TDP configurable
10 W

Core i9 10900k
Frecuencia de Intel® Thermal Velocity Boost
5.30 GHz
Cantidad de núcleos
10
Cantidad de subprocesos
20
Frecuencia básica del procesador
3.70 GHz
Frecuencia turbo máxima
5.30 GHz

Caché
20 MB Intel® Smart Cache
Velocidad del bus
8 GT/s
Frecuencia de la Tecnología Intel® Turbo Boost Max 3.0 ‡
5.20 GHz
TDP
125 W
Frecuencia de descenso de TDP configurable
3.30 GHz
Descenso de TDP configurable
95 W

3. ¿Qué componentes debe tener una buena PC Gamer y cuál es el costo?

• Ryzen 5 3600x	\$5599	
• Tarjeta Madre AORUS B450 AORUS PRO WIFI	\$3,229.00	
• Tarjeta de Video MSI AMD Radeon RX 5500 XT Gaming X, 8GB 256-bit GDDR6, PCI Express 4.0	\$5,389.00	
• 2 Memorias RAM XPG SPECTRIX D60G DDR4, 3200MHz, 8GB	\$1678	
• SSD Adata Ultimate SU650, 120GB, SATA III, 2.5", 7mm, Blister	\$487	
• Disipador de stock (Incluido con el procesador)	\$0	
• Disco Duro Interno 2TB 3.5"	\$959	
• Gabinete Yeyian Blade 2101 / ATX	\$859	
• Fuente de poder Masterwatt 650 Tuf Ed. Cooler Master - 650W 80+ Bronze	\$1659	
• Mouse Logitech G502	\$1000	
• Audífonos Razer Kraken X 7.1	\$1359	
• Sceptre 24" Curvado 144Hz Gaming Monitor Led Edge-Less FreeSync DisplayPort HDMI, Máquina Negro (C248B-144RN)	\$4209	AMD
• Teclado Teclado Gamer Logitech G213 Prodigy LED RGB, Alámbrico.	\$1009	
Total:		\$27436

4. ¿Qué necesito aprender para programar videojuegos?

R= Dominio de lenguajes como Visual Estudio, C++, Java, etc. Saber manejar motores como Unreal, Unity, Godot y Blender. Y algo de conocimiento en Photoshop y GIMP.

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

R= 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. También se puede encontrar impresoras FDM con dos boquillas de extrusión. Impresoras 3d Como Funcionan Esto permite, entre otras cosas para imprimir un objeto en dos colores diferentes o dos materiales diferentes.

6. En seguridad informática, investigar ¿Qué es una honeyPot?

R= Es una herramienta que se usa casi exclusivamente en el campo de la seguridad informática. Su función se basa en atraer y analizar ataques realizados por bots o hackers. Su objetivo es atraer atacantes para ver sus pautas de ataque, generar diccionarios para recopilar que palabras usan en ataques (para no usarlas en tu sistema), conocer al enemigo y su perfil.

7. ¿Cómo liberar un Wii?

R= PRIMER PASO: Instalar el Homebrew channel necesario: tarjeta SD de 2 gigas de marca (no genérica) formateada en FAT32.

SEGUNDO PASO: Instalar las aplicaciones y archivos para que pueda leer o cargar los juegos, sea disco o archivos isos de acuerdo al modelo de Wii.

TERCER PASO: Cargar los juegos, es necesario que cargues los juegos en una USB original, tanto USB o disco duro deben estar formateados en FAT 32.

8. ¿Cómo Instalar una Máquina virtual o un segundo sistema operativo?

R= 1. Asigna una partición de tu disco duro para el nuevo sistema operativo

La primera tarea que deberás realizar para hacer dual boot en Windows 10, será asignar una partición de tu disco duro para instalar el nuevo sistema operativo. A esto también se le conoce como ‘partición en caliente’. Para realizar esta tarea utilizando Windows 10, tendrás que seguir los pasos que te indicaremos a continuación:

Accede al administrador de discos. Para esto, presiona las teclas ‘Windows + R’.

Teclea en la ventana que te aparecerá: ‘diskmgmt.msc’ (sin las comillas) y presiona ‘enter’.

A continuación, deberás seleccionar la unidad en la que deseas hacer la partición. Si no cuentas con ninguna partición en tu disco duro, debería aparecerte solo el ‘Disco local C’ (donde por defecto se instala el sistema operativo).

Seguidamente, haz clic derecho sobre el disco duro de la partición, y elige la opción ‘Reducir volumen’.

Se te abrirá una ventana donde se indicará el espacio por asignar a la nueva partición que deseas crear, configúrala de acuerdo a tus preferencias.

Ahora debería aparecerte en la ventana de ‘administración de discos’ la nueva partición de espacio que has creado. Sin embargo, para que esta funcione, tendrás que asignarle una letra y configurarla como un ‘volumen simple’ de almacenamiento.

Para esto, haz clic sobre el espacio no particionado y selecciona la opción ‘nuevo volumen simple’.

Ahora elige tanto el espacio máximo que dedicarás a esta unidad, así como la letra que le asignarás y la configuración del volumen a formatear (que suele ser NTFS por defecto).

Por último, haz clic en ‘siguiente’ y luego en ‘finalizar’.

2. Configura la imagen ISO del sistema operativo a instalar

El segundo paso que tendrás que seguir para poder hacer dual boot en Windows 10, es descargar la ‘imagen ISO’ del sistema operativo que deseas instalar. Posteriormente, dicha imagen deberás grabarla en un CD o DVD para proceder a la instalación dual del nuevo sistema operativo.

En caso de que no cuentes con un DVD o CD para grabar la imagen, también puedes hacerlo en un ‘USB’ y convertir el dispositivo de almacenamiento en un medio ‘booteable’. Esto último es bastante sencillo y lo podrás realizar en pocos pasos a través de programas especiales para este fin. Uno de ellos que funciona bastante también, es el popular ‘Rufus’.

3. Reinicia tu equipo para configurar la instalación del nuevo sistema operativo

Bien sea que hayas grabado el sistema operativo a instalar en un DVD o que lo hayas hecho a través de un USB haciéndolo booteable, lo siguiente por realizar es configurar el arranque de la unidad donde almacenaste el sistema operativo.

Para ello, deberás reiniciar el equipo y apenas encienda, deberás presionar la tecla ‘supr’ o ‘F2’ para acceder a la BIOS (las teclas de acceso pueden variar dependiendo de la configuración de tu equipo). Una vez que te encuentres dentro de la BIOS, tendrás que seguir los pasos mencionados a continuación para elegir la prioridad de booteo:

Dentro de la pantalla de la BIOS, posíciónate sobre la pestaña ‘boot’.

Elige la opción ‘boot device priority’ y presiona la tecla ‘enter’.

A continuación, debería aparecerte una ventana donde se indica la configuración actual de arranque en tu ordenador. Deberás seleccionar como primera opción de arranque la unidad de DVD el USB en donde hayas grabado el sistema operativo.

Por último, sitúa el menú 'Save & Exit Setup', eligiendo guardar la nueva configuración antes de salir. Ten presente, que en algunos ordenadores pueden variar las opciones que muestra la ventana de la BIOS. Sin embargo, la configuración del booteo es bastante similar a nivel general. Así que, si has realizado todos los pasos mencionados antes correctamente, al reiniciarse tu equipo debería detectar de manera inmediata el nuevo sistema operativo que utilizarás para hacer dual boot.

4. Instala el sistema operativo en la partición que has creado

A continuación, tendrás que seguir los procesos de instalación normales que se realizan durante el formateo de un equipo. Siguiendo todas las instrucciones y configuración que te irán apareciendo en el menú del nuevo sistema operativo que instalarás.

Es importante que nunca intentes instalar el nuevo sistema operativo sobre la unidad con el otro sistema ya instalado anteriormente. Tampoco intentes borrar ninguna de las unidades que te aparecen en la ventana (al menos que tengas conocimientos avanzados sobre el tema). Ya que, las consecuencias podrían ser fatales para el sistema operativo que ya tienes instalado.

Una vez realizada la aclaración anterior, únicamente tendrás que seleccionar la nueva partición que creaste y pulsar en 'next'. De esta manera, podrás instalar el nuevo sistema operativo allí, en la partición que creaste anteriormente, siguiendo el primer paso de este tutorial.

Ahora solo quedará esperar a que el proceso de instalación finalice, lo cual podría tardar unos cuantos minutos. Una vez realizado lo anterior, deberás seguir las instrucciones finales para configurar el nuevo sistema operativo instalado.

Es importante que no olvides volver a la configuración de tu BIOS y reestablecer las opciones de booteo que modificaste. Asignando así nuevamente, tu disco duro como la unidad de arranque principal de tu ordenador.

Es importante que nunca intentes instalar el nuevo sistema operativo sobre la unidad con el otro sistema ya instalado anteriormente. Tampoco intentes borrar ninguna de las unidades que te aparecen en la ventana (al menos que tengas conocimientos avanzados sobre el tema). Ya que, las consecuencias podrían ser fatales para el sistema operativo que ya tienes instalado.

Una vez realizada la aclaración anterior, únicamente tendrás que seleccionar la nueva partición que creaste y pulsar en 'next'. De esta manera, podrás instalar el nuevo sistema operativo allí, en la partición que creaste anteriormente, siguiendo el primer paso de este tutorial.

Ahora solo quedará esperar a que el proceso de instalación finalice, lo cual podría tardar unos cuantos minutos. Una vez realizado lo anterior, deberás seguir las instrucciones finales para configurar el nuevo sistema operativo instalado.

Es importante que no olvides volver a la configuración de tu BIOS y reestablecer las opciones de booteo que modificaste. Asignando así nuevamente, tu disco duro como la unidad de arranque principal de tu ordenador.

Análisis de Resultados

No fueron muchos los problemas al trabajar esta práctica, al contrario los beneficios que me brindaron fueron demasiados, nos mostraron como hacer búsquedas especiales en Chrome y herramientas en ese buscador que no tenía idea que existían pero que son de una gran utilidad. Durante el desarrollo el problema más grande fue el Instalar Linux en mi computadora y requirió de bastante tiempo de investigación que gracias a la teoría de esta práctica facilitó un poco las búsquedas. Los problemas derivados de esa instalación fueron que al tener una laptop moderna, la marca activaba por defecto una seguridad la cuál bloqueaba todo intento por acceder desde un sistema diferente de Windows, lo que me llevó a investigar como solucionar el problema, solucionarlo fue relativamente fácil después de la investigación y consistía en entrar a la BIOS, buscar la parte de SecureBoot y desactivarla, posteriormente poner en prioridad de arranque mi usb con la Imagen de Elementary OS (Qué es la versión que yo elegí de Linux) y al entrar únicamente descargar el sistema en la parte de mi disco donde hice la partición.

Conclusiones Personales

Después de la gran investigación que tuve que hacer para cumplir con todos los requisitos del Desarrollo me doy cuenta de la importancia de saber hasta las cosas más básicas que tiene la computación y la verdadera ayuda que nos puede brindar el saber seleccionar unas fuentes confiables de información. Siento que en algunos momentos nos queremos quedar con la información que tenemos por miedo a explorar todo el potencial de nuestras computadoras y después de esta practica me doy cuenta del gigantesco mundo de posibilidades que tenemos frente a nuestra pantalla.