



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Castañeda Castañeda Manuel Enrique

Asignatura: Fundamentos de Programacion

Grupo: 14

No. de práctica(s): 1

Integrante(s): Miranda De La Cruz Eduardo

No. de lista o brigada: 27

Semestre: Primer semestre

Fecha de entrega: 02/09/2022

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

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

Objetivo:

El alumno conocerá y utilizará herramientas de software que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación que le permitan realizar actividades y trabajos académicos de forma organizada y profesional a lo largo de la vida escolar, tales como manejo de repositorios de almacenamiento y buscadores con funciones avanzadas

Introducción

Cuestionario Previo

1. ¿Qué es un navegador de Internet?

Un navegador Web, además denominado un navegador de Internet o sencillamente un navegador, es una aplicación de programa que posibilita entrar a la World Wide Web.

Con un navegador Web, puede navegar en cualquier página web e ir de forma fácil a otros sitios.

2. ¿Qué es un repositorio?

Los repositorios poseen sus inicios en los años 90, en el sector de la física y las matemáticas, donde los académicos aprovecharon la red para compartir sus averiguaciones con otras compañeras de trabajo.

Son sistemas de Información que preservan y organizan materiales científicos y académicos como apoyo a la indagación y el aprendizaje, a la vez que abalan la entrada a la información.

3. ¿Cómo se puede graficar en 3D con Google?

Esta función es posible gracias a la tecnología llamada WebGL, misma que estamos utilizando por primera vez en las búsquedas de Google, esta herramienta es una nueva tecnología que trae a los gráficos 3D acelerados por Hardware al navegador sin la necesidad de instalar software adicional.

Desarrollo

1.- ¿Que necesito para tener plantas hidropónicas?

Los requerimientos necesarios son los siguientes:

1.-semillas

Son las semillas que utilizarás en el cultivo hidropónico. Es recomendable comenzar primero con una sola especie de planta hasta que aprendas cómo cultivarla.

2.-Sustrato

El sustrato es lo que le brindará apoyo a la planta y retendrá los nutrientes que ella necesita. En la mayoría de los sistemas se requiere que uses sustrato. Hay varios tipos, como por ejemplo el pet moss, la vermiculita, la fibra de coco, el foami agrícola y la perlita.

3.-Contenedor o recipiente

Aquí será donde colocaremos nuestro cultivo. Pueden ser bolsas negras, contenedores o tubos de PVC. El recipiente debe tener una profundidad de 20 a 30 centímetros.

4.-Una tabla

Esta tabla debe tener las mismas dimensiones que el recipiente.

5.-Un tapón de goma o plástico

Este será útil para hacer los cambios de agua cuando sean necesarios.

6.-Solución nutritiva

Es el material más importante pues de ella dependerá el crecimiento saludable de las plantas. Puede ser una solución casera o una ya disponible en el mercado y que tenga los nutrientes balanceados.

7.-Bomba aireadora

Se utiliza para que el agua tenga buena oxigenación.

8.-Control natural de plagas

Las estrategias naturales para el control de las plagas son una parte muy importante de la hidroponía. Lee el artículo dedicado a este tema.

9.-Ambiente: Este es el lugar que escoges para realizar la siembra, ya sea en un invernadero, en una azotea o al aire libre (patio).



2.-¿Qué características tiene el cluster hecho en varias piezas?

El concepto clúster significa “conjunto o racimo” se aplica a los sistemas distribuidos de granjas de PCS juntos entre sí comúnmente por una red de alta rapidez y que se comportan como si fuesen un exclusivo servidor.

La tecnología de clústeres ha evolucionado en apoyo de ocupaciones que van a partir de aplicaciones de supercómputo y programación para aplicaciones críticas, servidores web y negocio electrónico, hasta bases de datos de elevado rendimiento, y otros usos.

El cómputo con clústeres nace como consecuencia de la convergencia de algunas tendencias recientes que integran la disponibilidad de microprocesadores económicos de elevado rendimiento y redes de alta rapidez, el desarrollo de herramientas de programa para cómputo compartido de elevado rendimiento, así como la creciente necesidad de potencia computacional para aplicaciones que la requieran.

Los clústeres son usualmente empleados para mejorar el rendimiento o la disponibilidad por encima de la que es provista por un solo computador típicamente siendo más económico que computadores individuales de rapidez y disponibilidad comparables.

En general, un clúster necesita de varios componentes de software y hardware para poder funcionar y son los siguientes:

Nodos

Almacenamiento

Sistemas operativos

Conexiones de red

Middleware

Protocolos de comunicación y servicios

Aplicaciones

Ambientes de programación paralela



Este tipo de arte consiste en una composición de imágenes peculiar, puesto que para formarlas solo se usa el conocido como código ASCII, que consiste en disponer únicamente de números, letras y símbolos.

[illegible]

El número primo más grande conocido es $(2^{77.232.917}-1)$, con un total de 23.249.425 cifras, ha sido descubierto por el proyecto Great Internet Mersenne Prime Search (GIMPS), fundado en 1996 por George Woltman, un matemático norteamericano, con el propósito de buscar los números primos de Mersenne más grandes, denominados así en memoria del matemático y filósofo francés Marin Mersenne (1588-1648).

Sin embargo, anteriormente ya se había descubierto otro número primos más grande por el propio Édouard Lucas, matemático francés, quien demostró en 1876 que 2127



5. ¿Qué necesito para calentar una pecera de 1000 lt con energía solar (Incluye costos)?

Primeramente se deben de tener en cuenta el tipo de fauna ósea peces que se tendrán en la pecera, posterior a eso se debe obtener la fuente de energía en este caso solar, para poder saber el costo del equipo a usar. Primeramente, se plantea el uso de un calentador solar por donde podrá pasara el agua que llenara a la pecera la cual vendrá de una cisterna o Rotoplas ,así mismo como un calibrador tipo sifón automático que llenara la pecera en el momento en el que se evapore el agua, así como también se puede agregar un termostato automático para mejor calibración de la temperatura, de esta forma en el momento en el que la pecera se llene por primera vez ,esta agua será caliente de acuerdo a la temperatura que se requiera, en dado caso de necesitarse mayor temperatura, se le proveerá la temperatura deseada, y si no se agregara agua fría, así como también el termostato ayudara a mantener la temperatura deseada y al mismo tiempo que este sistema se evapore se le proveerá mayor agua .

Costos:

- Termostato de 100 w a 300 w mínimo tiene un precio de \$410 hasta los \$2,000.
- Calentador solar
- Calentador de agua solar, desde los \$6,000 hasta los \$20,000.
- sifón de llenado automático, desde los \$1000 hasta los \$2000.

El costo total es desde los \$7,410 hasta los \$24,000 para calentar una pecera de 1000 lts

6.- ¿Qué es mejor amd o Intel?

Requerimiento	Intel	AMD
Rango Calidad/Precio	Alto	Bajo
Consumo de energía	110 a 220 V	110 a 220 V
Refrigeración	Refrigeración de larga duración	Picos altos y bajos de voltaje
Velocidad	Mayor velocidad de acuerdo y en comparación a los procesadores de AMD	Es veloz
Gaming y multimedia	No es lo suficiente bueno en juegos, pero si en multimedia	Eficaz en multimedia y juegos

De acuerdo a la siguiente tabla, podemos decir que uno es mejor o peor de acuerdo a los requerimientos del usuario, pero si buscamos un precio que se adapte con las necesidades adecuadas de acuerdo a la economía de lo que se pague por el ,es mayormente eficiente Amd en comparación de Intel que sus costos y requerimientos son mayores.

7.Haga una tabla comparativa entre PS5, Xbox series X, pc.

Características/componentes	PS5	XBOX series x	PC
CPU	8 nucleos AMD Zen 2 a 3.5 GHZ	AMD ZEN 2 DE 8 CORES A 3.8 GHZ	Procesador: Intel® Core™ i7-11700KF
GPU	10.28 TFLOPS,36 CUS a 2,23 GHZ	12.16 TFLOPS,52 Cus a 1,825 GHZ	Tarjeta de Video: RTX 3080 Vision G Gigabyte
ARQUITECTURA DE GPU	RDNA 2 personalizada con soporte raytracing por hardware	RDNA 2 personalizada con soporte raytracing por hardware	Es depenediente a la CPU
MEMORIA	16 Gb GDDR6/256-BIT	16 Gb GDDR6/320 mb bus	Memoria ram de 16 gb
ANCHO DE BANDA	448 Gb/s	10 Gb/s,6.38 a 336 GB/s	10 mbps/S
ALMACENAMIENTO INTERNO	SSD NVMe personalizado de 825 gb (660 Gb libres)	SSD NVmE personalizado de 1 tb (802 Gb libres)	2 Terabytes

Respecto a la tabla podemos decir que la última consola de Xbox es un poco menos vendida que PS5,pero sin embargo ambas son muy buenas, aun así ,PS5 es más rápido y ha tenido mayor eficiencia últimamente, por lo que se podría decir que PS5 es mejor que Xbox SERIES X pero por poco, y a diferencia de una pc de escritorio, es mejor que una consola ,siempre y cuando tenga mejores aditamentos y especificaciones que la misma consola, pero es más caro aun que alguna de estas consola.

8.- ¿Cuándo fue la última pandemia?

Catalogada a menudo como "la madre de todas las pandemias", la que pasaría a la historia como gripe española causó la muerte de entre 20 y 50 millones de personas alrededor del mundo, según cálculos de la Organización Mundial de la Salud.

Se extendió entre 1918 y 1920, y los científicos creen que fue contagiada al menos un tercio de la población mundial de aquel entonces, calculada en 1.800 millones de habitantes.

Causó más muertes que la I Guerra Mundial, que estaba terminando justo cuando se desató la pandemia.



9.- ¿Quién inventó el ajedrez?

En el año 934, aparece la leyenda árabe de Al-Masudi, que atribuye la paternidad del juego al sabio Sissa ben Dahir. Cuenta que este, deseoso de distraer a su soberano, aquejado de un profundo aburrimiento, concibió el ajedrez. El rey quedó absorto en este sutil ejercicio y se curó de su melancolía.

Después, ansioso por recompensar al sabio, le prometió darle cuanto pidiera. "Me conformo con un grano de trigo en la primera casilla, dos en la segunda, cuatro en la tercera, ocho en la cuarta y así en las siguientes, doblando el número de granos en cada casilla hasta la última", respondió modestamente Sissa.

El monarca ordenó que así se hiciera, pero jamás pudo cumplir su palabra. Desconocía que la petición seguía una función exponencial y que el número final correspondía a 18.446.744.073.709.551.615 granos, una cantidad descomunal.



10.- ¿cómo funciona la programación paralela?

La programación paralela se utiliza para resolver problemas en los que los recursos de una sola máquina no son suficientes. La finalidad de paralelizar un algoritmo es disminuir el tiempo de procesamiento mediante la distribución de tareas entre los procesadores disponibles.

El paralelismo es una técnica de computación basada en principios aparentemente simples:

"Se divide un gran problema en varios pequeños y resuélvalos al mismo tiempo"

Esto permite ejecutar más instrucciones en menos tiempo. Pero cuando se pone en práctica, se trata de un tema muy complejo y varios grupos científicos de todo el mundo lo están investigando.

La computación paralela es el uso de múltiples recursos computacionales para resolver un problema. Se distingue de la computación secuencial en que varias operaciones pueden ocurrir simultáneamente.

El paralelismo clásico, o puesto de otra manera, el clásico uso del paralelismo es el de diseño de programas eficientes en el ámbito científico. La simulación de problemas científicos es un área de gran importancia, los cuales requieren de una gran capacidad de procesamiento y de espacio de memoria, debido a las complejas operaciones que se deben realizar.

Análisis de resultados

El problema al que nos enfrentamos fue al completo desconocimiento de la búsqueda de información, para encontrar cosas de manera sutil y con mayor eficacia y rapidez usando los comandos de Google, además también del desconocimiento de la plataforma de Git hub ya que fue nueva para mí.

Esto fue posible solucionarlo, poniendo en práctica el uso de los comandos aquí descritos y de esta forma se percibió su funcionamiento y hemos visto que son realmente de gran ayuda, así como también fue posible solucionar el uso de la plataforma de Git hub al crear el repositorio e informe de esta misma práctica.

Conclusiones

Esta práctica ayudo al mejoramiento y búsqueda de información por medio de las tecnologías de la información así como del navegador web y concientizo y difundió el conocimiento por medio de la creación del repositorio, considero y concluyo que fue muy importante esta práctica para el desarrollo a futuro con el uso de estas tecnologías para nuestra persona académica y profesional, ya que hoy en día es de vital importancia estarse innovando y creando nuevas cosas y herramientas a través de esto.

Referencias

- Darcourt, H. F. (2022, 23 mayo). *La mejor PC Gamer*. Red Bull. Recuperado 29 de agosto de 2022, de <https://www.redbull.com/pe-es/la-mejor-pc-gamer-2021>
- García, A. (2022, 18 julio). *PS5 vs Xbox Series X: qué consola es más potente y cuál debes comprar*. ADSLZone. Recuperado 28 de agosto de 2022, de <https://www.adslzone.net>
- *¿Qué es un cluster?* (s. f.). Revisita UNAM. Recuperado 28 de agosto de 2022, de <https://www.revista.unam.mx/vol.4/num2/art3/cluster.htm>
- Acosta, M. B. (2019, 2 agosto). *Plantas hidropónicas: tipos, lista de ejemplos y cómo cultivarlas*. ecologiaverde.com. Recuperado 28 de agosto de 2022, de <https://www.ecologiaverde.com>
- *Arte de texto ASCII*. (s. f.). Fsimbols. Recuperado 28 de agosto de 2022, de <https://fsymbols.com/es/arte-de-texto/>
- M, W. (2022, 8 julio). *Calentador solar para peceras: ¿es viable?* República del Sol. Recuperado 28 de agosto de 2022, de <https://republicadelsol.net/calentador-solar-peceras/>
- Forssman, A. (2018, 9 enero). Descubierta el número primo más grande conocido. www.nationalgeographic.com.es. Recuperado 28 de agosto de 2022, de https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/actualidad/descubierta-numero-primo-mas-grande-conocido_12236
- BBC News Mundo. (2020, 2 mayo). *Cómo cambió el mundo hace cien años con la gripe española, la peor pandemia del siglo XX*. Recuperado 28 de agosto de 2022, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52473180>
- Espada, B. (2022, 6 febrero). *¿Quién inventó el ajedrez?* okdiario.com. Recuperado 28 de agosto de 2022, de <https://okdiario.com/curiosidades/quien-invento-ajedrez-8518589>
- EcuRed. (s. f.). *Programación paralela - EcuRed*. Recuperado 28 de agosto de 2022, de https://www.ecured.cu/Programaci%C3%B3n_paralela