



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Manuel Enrique Castañeda Castañeda

Asignatura: Fundamentos de programación

Grupo: 14

No. de práctica(s): 1

Integrante(s): Velasco García Santiago

No. de lista o brigada: 48

Semestre: 2023-1

Fecha de entrega: 2 de Septiembre de 2019

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

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.

CUESTIONARIO PREVIO

Victoria García Santiago #48

Questionario Previo: Práctica 1

La computación como herramienta de trabajo del profesional de ingeniería

1. ¿Qué es un navegador de internet?

Es un software, aplicación o programa que permite el acceso a la web, interpretando la información de distintos tipos de archivos y sitios web para que estos puedan ser vistos.

También se conocen como web browsers, y brindan el acceso a toda la información que está dispuesta en la web. Es decir, este tipo de softwares están diseñados para interpretar los datos que poseen los diversos sitios, así como sus archivos, permitiendo al usuario interactuar.

2. ¿Qué es un repositorio?

Un repositorio digital o virtual es un sitio web donde se almacena información digital de empresas o instituciones; los archivos almacenados pueden ser accedidos por quienes lo permita la institución o el administrador. Su objetivo fundamental es organizar, almacenar, preservar y difundir en modo de acceso abierto la producción intelectual resultante de la actividad académica e investigadora de una o de varias instituciones, de una región, de un país, etc.

3. ¿Cómo se puede graficar en 3d con google?

Google ha implementado la tecnología WebGL, una nueva tecnología web que trae a los gráficos 3D acelerados por hardware al navegador sin la necesidad de instalar software adicional.

Únicamente escribimos cualquier función real de dos variables en la caja de Google para ver una gráfica dinámica, interactiva y tridimensional.

DESARROLLO

1.- ¿Que necesito para tener plantas hidropónicas?

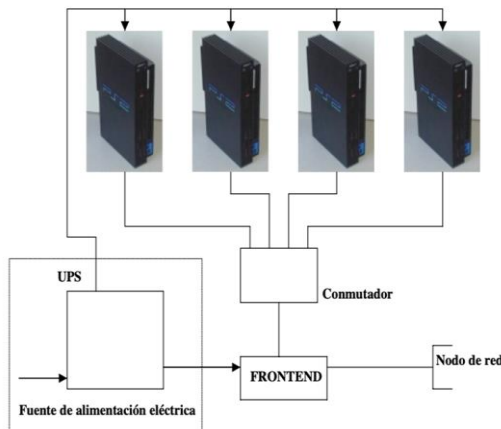
El cultivo hidropónico consiste en producir plantas sin utilizar suelo, de forma que la planta se desarrolla únicamente en agua, a la que se aplican todos los nutrientes necesarios para el cultivo.

Para comenzar un cultivo de plantas hidropónicas necesitamos:

1. Semillas
2. Sustrato
3. Contenedor o recipiente
4. Una tabla de madera
5. Un tapón de goma o plástico
6. Solución nutritiva
7. Bomba aireadora
8. Control natural de plagas
9. Ambiente

2.- ¿Que características tiene el cluster hecho con varias ps2?

Los clústeres son grupos de servidores que se gestionan juntos y participan en la gestión de la carga de trabajo. Un clúster puede contener nodos o servidores de aplicaciones individuales. Un nodo suele ser un sistema físico con una dirección IP de host distinta que ejecuta uno o más servidores de aplicaciones.



El cluster desarrollado únicamente con PS2 se hizo de esta manera ya que estos dispositivos cuentan con las siguientes especificaciones:

Procesador principal Emotion Engine (EE):
El Emotion Engine es el componente principal de la PS2, y parte que la hace única. Está preparado para realizar todo tipo de operaciones en punto flotante con dos modos de programación (micro y macro). Tiene un rendimiento pico elevado que deriva de una buena programación de la aplicación a ejecutar, en su mayor medida juegos tridimensionales. El trabajo de esta CPU acaba con resultado de

secuencias de comandos de rendering que son enviados al sintetizador gráfico denominadas display lists.

Procesador de Entrada/Salida (IOP):

El IOP maneja el USB, el Firewire, y todo el tráfico de los mandos de control, así como el teclado y cualquier elemento externo. El IOP se comunica directamente con el EE para actuar en tiempo real.

Sintetizador Gráfico (GS):

El número primo más grande conocido ($2^{77.232.917}-1$), 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). El número primo más grande fue descubierto con un ordenador personal por Jonathan Pace, uno de los miles de voluntarios que usa el *software* gratuito de GIMPS. Pace, un ingeniero eléctrico de 51 años de edad residente en Germantown (Tennessee), recibirá un premio de 3.000 dólares (unos 2.500 euros) por su descubrimiento.

5.- ¿Que necesito para calentar una pecera de 1000 lt con energía solar? Incluya costos

Aprovechando el calor y la energía que proporciona el sol utilizaremos de varios calentadores solares, y dada la magnitud del agua que se requiere calentar, un espacio para poder instalarlos calentadores. Un precio estimado de un calentador solar de 350 l es de \$12,000.00 y necesitamos 3 para cubrir los 1000 l que se requieren. Dando un total de \$36,000.00 sumando costos de instalación, de arriba de \$5,500.00 por cada uno, siendo así el costo final de por lo menos \$52,000.00.

6.- ¿Que es mejor amd o intel?

Comparando sus elementos de potencia y capacidad:

- Gráficos integrados: Existen usuarios que aseguran que en esto AMD es mucho mejor para los gráficos que se encuentran integrados. Sin embargo, suele ser mucho mejor en casos de ordenadores que desempeñan múltiples tareas. En el caso de Intel, los usuarios que prefieren tener GPU con mayores rendimientos suelen escogerlo para videojuegos. Esto quiere decir que en las combinaciones de CPU con potentes GPU, es Intel quien tiene un mejor desarrollo.
- Rendimiento de los procesadores: En el caso del rendimiento que puedan tener, son los procesadores Intel los que logran ganar en este aspecto. Es una realidad que según sus modelos AMD es el que cuenta con mayor número de núcleos. Sin embargo, Intel cuenta con chips mucho más rápidos y que ofrecen una eficiencia mayor al trabajar individualmente.
- Sobrecalentamiento mientras trabaja: Es Intel quien logra posicionarse como el mejor procesador. En este caso, son estos los que tienen un mejor consumo de energía y de calor en sus modelos. Todo esto gracias a su HyperThreading integrados en los CPUs desde el 2002 para mantener activos sus núcleos.
- Relación calidad/precio: Lo cierto es que AMD cuenta con procesadores que son más baratos, pero Ryzen los ha impulsado en el mercado de gama alta. Sin embargo, Intel con Pentium G4560 comanda en este sentido dentro de las CPUs más baratas.

Podemos concluir que Intel tiene un amplio recorrido y que en sus diferentes categorías muestra una amplia ventaja así que Intel es una mejor opción en casi todos los aspectos, sin embargo, AMD lo sigue muy cerca y está buscando tener más presencia en el mercado.

7.- Haga una tabla comparativa entre ps5, xbox serie x, pc

Parámetro	PS5	XBOX SERIES X	PC (Xtreme PC Gamer AMD Radeon Vega Renoir Ryzen 7)
Precio	\$14,000.00	\$12,000.00	\$12,699.00
Catálogo exclusivo	Bloodborne, Spiderman, God of War	Activision, Blizzard, Bethesda	Tiene todos los juegos
Almacenamiento	825 GB	1 TB	240 GB / 3 TB
Control	Dual Sense	Power A Controller	Teclado y Mouse
Resolución	4K	4K	4k a 8K

8.- ¿Cuándo fue la última pandemia? Incluya datos importantes.

La última pandemia antes de la pandemia de COVID-19 fue la Gripe Española entre 1918 y 1920.

Mató a más de 40 millones de personas en todo el mundo.

Se desconoce la cifra exacta de la pandemia que es considerada la más devastadora de la historia.

El origen también es desconocido, aunque se cree que empezó en Francia en 1916 o en China en 1917; muchos estudios sitúan los primeros casos en la base militar de Fort Riley (EE.UU.) el 4 de marzo de 1918.

Los síntomas eran fiebre elevada, dolor de oídos, cansancio corporal, diarreas y vómitos.

La mayoría de las personas que fallecieron durante la pandemia sucumbieron a una neumonía bacteriana secundaria, ya que no había antibióticos disponibles.

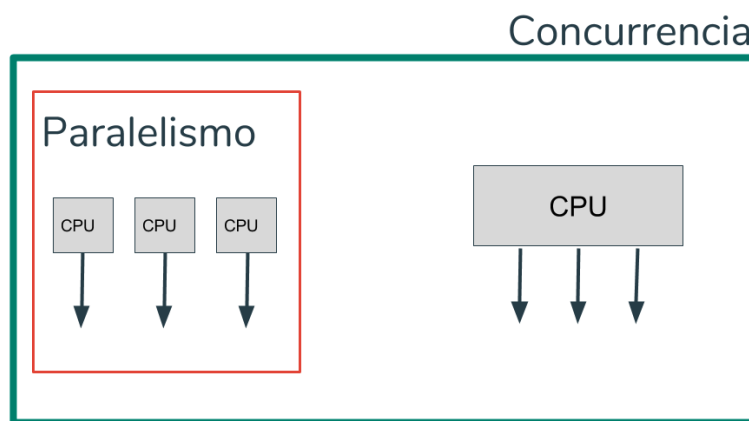
Los académicos coinciden en que el final global de la pandemia ocurrió en abril de 1920, cuando la sociedad acabó por desarrollar una inmunidad colectiva a la gripe española, aunque el virus no desapareció nunca por completo.

9.- ¿Quién invento el ajedrez?

Como tal no existe información exacta de quien fue el inventor de este juego, sin embargo, la versión más acertada se remonta al año 600 d.C. y el origen del juego parecía consistir en una simulación “pacífica” de un enfrentamiento entre dos ejércitos y se difundió bajo el nombre de chaturanga. Se desconoce como tal quién lo inventó, pero existe la leyenda de un hombre llamado Sessa, quien le presentó el juego a un príncipe indio.

10.- ¿Como 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. La computación paralela es una forma de cómputo en la que se hace uso de 2 o más procesadores para resolver una tarea. La técnica se basa en el principio según el cual, algunas tareas se pueden dividir en partes más pequeñas que pueden ser resueltas simultáneamente.



ANÁLISIS DE RESULTADOS

Durante esta práctica me enfrenté a diversos problemas. Gran parte de la información confiable referente a las respuestas de las preguntas estaba en inglés o venía directamente de archivos pdfs de instituciones educativas. Esto lo resolví ampliando mis medios de búsqueda y dedicando tiempo a encontrar fuentes óptimas. Otro gran problema fue la falta de conocimiento respecto al repositorio virtual, ya que no estaba nada familiarizado con el y aprender sus funciones fue difícil. Esto lo resolví con la ayuda del Manual de Prácticas que se encuentra en la página del laboratorio.

CONCLUSIONES

Durante esta práctica aprendí acerca de las funciones de búsqueda avanzada y de los repertorios digitales. Creo que los objetivos de la práctica fueron cumplidos en forma ya que comprendí la utilidad de estas funciones, realizando búsquedas cada vez más específicas y limitando cada vez más los resultados. En cuanto a los repositorios digitales, me parece que aprendí bastante ya que era un tema que desconocía por completo, al menos conceptualmente. Creo que utilizar github fue una buena opción para empezar a trabajar de manera mas “profesional” como se plantea en los objetivos, ya que drive es un software mucho más conocido, pero no tan formal.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez,& All. (s. f.). La importancia de los REPOSITARIOS INSTITUCIONALES PARA LA EDUCACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN. www.epn.edu.ec. Recuperado 1 de septiembre de 2022, de <https://www.mozilla.org/esMX/firefox/browsers/what-i>
- Fernández Sánchez, A. (s. f.). Cluster de PlayStation 2. eprints.ucm.es. Recuperado 2 de septiembre de 2022, de <https://eprints.ucm.es/id/eprint/12742/1/memoriaProyecto01.pdf>
- Forssman, A. (2018, 9 enero). Descubierto el número primo más grande conocido. www.nationalgeographic.com.es. Recuperado 1 de septiembre de 2022, de https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/actualidad/descubierto-numero-primo-masgrande-conocido_12236
- Gráficas dinámicas de funciones en 3D con Google. (2012, 31 marzo). Gaussianos. Recuperado 1 de septiembre de 2022, de <https://www.gaussianos.com/graficas-dinamicas-de-funciones-en-3d-con-google>
- Programación Paralela. (s. f.). buap.mx. Recuperado 2 de septiembre de 2022, de <https://www.cs.buap.mx/~mtovar/doc/ProgConc/ProgramacionParalela.pdf>
- Ramos, M. (2021, 6 diciembre). ¿Qué procesador es mejor, Intel o AMD? Blog de Computación y Tecnología de Pcredcom. Recuperado 1 de septiembre de 2022, de <https://pcredcom.com/blog/computo/intel-o-amd>
- Zárate Aquino, M. (s. f.). MANUAL DE HIDROPONIA. gob.mx. Recuperado 2 de septiembre de 2022, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/232367/Manual_de_hidroponia.pdf