



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): Ramírez Gutiérrez Sergio Bruno

No. de lista o brigada: 38

Semestre: Primer semestre

Fecha de entrega: 2 de septiembre de 2022

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

Cuestionario previo

1- ¿qué es un navegador de internet?

Un navegador de internet, casi siempre gratuito, para la representación gráfica de la world wide web. un navegador permite visualizar textos, imágenes y videos, pero también enlaces y otras funciones de los sitios web

2- ¿que es un repositorio?

Es un espacio digital centralizado donde se almacena, organizar, mantiene y difunde información digital, habitualmente archivos informáticos, que pueden contener trabajos científicos, conjuntos de datos o software

3- ¿cómo se puede graficar en 3D con google?

Solo hoy que abrir google y escribir la función que deseamos graficar en el cuadro búsqueda. Google puede mostrar una representación gráfica de nuestra función, además de los resultados de búsqueda asociados a la misma.

Desarrollo

1.- ¿Qué necesito para tener plantas hidropónicas?

Lo que se requiere para crear el cultivo hidropónico es un envase que tenga una profundidad de 20 a 30 cm., una bomba aireadora similar a las de las peceras para que el agua tenga buena oxigenación, una solución nutritiva, un sustrato que ayude a retener los nutrientes que el cultivo necesita, el equivalente al abono orgánico. Y, por último, las semillas o plantas que se deseen cultivar, un tapón de goma y una tabla de madera con las mismas dimensiones que el recipiente.

Elaboración de un cultivo hidropónico

1. Realizar una perforación en la base del recipiente. Después insertar el tapón de goma para que se haga el cambio de agua cuando sea necesario.
2. Ahora hacer unos orificios en la tabla de madera, de preferencia dejando las mismas distancias entre uno y otro.
3. En los orificios colocar las raíces de las plantas. Es primordial hacerlo con mucho cuidado para no lastimar las raíces. El tallo debe quedar encima de la superficie del agua.
4. Asegurar la planta con el sustrato para que la proteja y le de soporte para el desarrollo de la raíz, permitiendo que la solución nutritiva esté disponible para el crecimiento
5. Se puede poner el cultivo aprovechando los espacios de la casa, ya sea en el patio, el jardín, la terraza, alguna pared o la azotea. Lo importante es que las plantas puedan recibir la luz del sol.
6. La bomba aireadora debe oxigenar el agua, de preferencia cada 2 o 3 horas al día y hacerse una revisión a la solución hidropónica.

2.- ¿Qué características tiene el clúster hecho con varias ps2?

CLUSTER (definición)

Es un grupo de computadores interconectados que operan en conjunto como un solo equipo de cómputo (cpu's).

Objetivo del CLUSTER

Manipular grandes cantidades de datos en tiempo récord a través de la computación paralela.

¿Cómo funciona?

Cada nodo (computador) es conectado a una red de alta velocidad y a cada uno de ellos se les instala la misma capa de software intermedio (para comunicarse entre ellos).

Tipos de CLUSTERS

FAIL-OVER – Consisten en dos o más computadoras conectadas en red por una conexión heartbeat separada entre ellas. La conexión heartbeat entre las computadoras es usualmente utilizada para monitorear cual de todos los servicios está en uso, así como la toma de servicio de una máquina para otra cuando una de las maquinas se haya caído.

LOAD-BALANCING - Se basa en distribuir la carga entre diferentes máquinas, por ejemplo, que cuando hay una petición entrante a un servidor web, el clúster verifica cuál de las máquinas disponibles posee mayores recursos libres, para luego asignarle el trabajo pertinente.

Tiene más nodos que el FAIL-OVER

HIGH PERFORMANCE COMPUTING – Han Estado configuradas especialmente para centros de datos que requieren una potencia de computación extrema.

Ahora si veamos las característica del clúster con PS2..

- Gracias a su alto grado de paralelismo de su arquitectura permite obtener un rendimiento superior a las ultimas consolas funcionando a una velocidad de reloj menor.
- Mejor rendimiento en equipos a un bajo costo
- Es competitiva contra plataformas de computo más costosos

3.- ¿Qué es y para qué sirve Arte ASCII?

Es un medio artístico que utiliza recursos computarizados fundamentados en los caracteres de impresión del Código Estándar Estadounidense de Intercambio de Información. Hoy día puede crearse con cualquier editor de textos. El arte ASCII ha servido como lenguaje fuente para representar logotipos de compañías y productos, para crear diagramas procedimentales de flujo de operaciones y también en el diseño de los primeros videojuegos.

4.- ¿Quién ha encontrado el numero primo más grande y con qué?

El número primo más grande conocido (277.232.917-1), con un total de 23.249.425 cifras, ha sido descubierto por el proyecto Great Internet Mersenne Prime Search (GIMPS). El número primo más grande fue descubierto el pasado 26 de diciembre con un ordenador personal por Jonathan Pace, uno de los miles de voluntarios que usa el software gratuito de GIMPS.

5.- ¿Que necesito para calentar una pecera de 1000L con energía solar? (incluya costos)

Primeramente, se deben de tener en cuenta el tipo de fauna ósea de los 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 pasar el agua que llenara 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 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 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 pesos hasta los 2000 pesos.
- Calentador de agua solar, desde los 6,000 pesos hasta los 20,000 pesos.
- sifón de llenado automático, desde los 1000 pesos hasta los 2000 pesos.

El costo total aproximado es desde los 7410 pesos hasta los 24000 pesos para calentar una pecera de 1000 litros.

6.- ¿Qué es mejor AMD o Intel?

Para navegar en la web a diario, ver Netflix y responder correos electrónicos, Intel y AMD te brindarán un excelente rendimiento desde el primer momento. Sin embargo, hay ciertas tareas en las que las opciones de un fabricante funcionarán mejor que las del otro.

Si buscas trabajar realizando tareas intensivas de múltiples subprocesos: como edición o transcodificación de video, o actividades pesadas de múltiples tareas con decenas de pestañas del navegador abiertas, los procesadores de AMD son más capaces en el extremo superior y más rentables en cuanto a precio.

Los procesadores Intel no son malos, pero tendrás que pagar más por el mismo rendimiento. Una de las grandes diferencias de los procesadores de AMD vs Intel, es que este primero ofrece más variedad de modelos a través de todo el espectro de precio y rendimiento, compitiendo con Intel en casi todo y tomando una clara ventaja en algunos detalles, incluso en la gama alta.

7.- Haga una tabla comparativa entre ps5, Xbox Series x, PC

Características	PlayStation	Xbox Series X	PC (equivalencia)
CPU	8 núcleos AMD Zen 2 a 3,5 GHz (frecuencia variable, con SMT)	8 núcleos AMD Zen 2 a 3,8 GHz (3,6 GHz con SMT)	Si prefieres un procesador de AMD, tienes el Ryzen 5 5600X, el cual tiene 6 núcleos y 12 hilos llegando en modo Boost hasta los 4.6 GHz.
GPU	10,28 TFLOPs, 36 CUs a 2,23GHz (frecuencia variable)	12,16 TFLOPs, 52 CUs a 1,825 GHz	Una gráfica NVIDIA y el equivalente en potencia es la RTX 3060, pero para resoluciones 4K va muy justa. La tarjeta gráfica más equivalente es la NVIDIA RTX 3080, la cual está más enfocada al gaming en 4K.
Memoria	16 GB GDDR6	16 GB GDDR6	10 GB GDDR6X
Velocidad	5,5 GB/s (sin compresión), 8,9 GB/s (compresión)	2,4 GB/s (sin compresión), 4,8 GB/s (compresión)	760 GB/s

8.- ¿Cuándo fue la última pandemia? (incluya datos importantes)

La pandemia de COVID-19, conocida también como pandemia de coronavirus, es una pandemia actualmente en curso derivada de la enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2. Inicialmente fue llamada “neumonía de Wuhan”, puesto que los primeros casos fueron identificados en diciembre de 2019 en la ciudad china de Wuhan, al reportarse casos de un grupo de personas enfermas con un tipo de neumonía desconocida. La mayoría de los afectados tenía vinculación con trabajadores del Mercado mayorista de mariscos de Huanan.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) la declaró una emergencia de salud pública de importancia internacional el 30 de enero de 2020 y la reconoció como una pandemia el 11 de marzo de 2020, cuando informó que había 4291 muertos y 118 000 casos en 114 países.

Al 6 de junio de 2022 se han contabilizado más de 535.56 millones de casos de la enfermedad en 260 países y territorios, y 6.32 millones de fallecidos. Por otra parte, para junio de 2022 se han alcanzado los 5180 millones de personas vacunadas con al menos una dosis, un 66% de la población mundial.

El virus se transmite generalmente de persona a persona a través de pequeñas gotas de saliva, conocidas como gotas de Flügge, que se emiten al hablar, estornudar, toser o respirar. Se difunde principalmente cuando las personas están en contacto cercano, pero también se puede difundir al tocar una superficie contaminada y luego llevar las manos contaminadas a la cara o las mucosas. Su período de incubación suele ser de cinco días, pero puede variar de dos hasta catorce días. Los síntomas más comunes son fiebre, tos seca y dificultades para respirar. Las complicaciones pueden incluir neumonía, síndrome respiratorio agudo o sepsis.

Las medidas de prevención recomendadas incluyen lavarse las manos, cubrirse la boca al toser, el distanciamiento físico entre las personas y el uso de mascarillas, además del autoaislamiento y el seguimiento para las personas sospechosas de estar infectadas

9.- ¿Quién invento el ajedrez?

La principal leyenda sobre el origen del ajedrez habla de un rey de la India llamado Belkib. Buscando acabar con su aburrimiento, ofreció una recompensa a cambio de alguna distracción. Se dice que fue el sabio Sissa quien le propuso el ajedrez, un juego que comprendía una pequeña guerra sobre un tablero de madera.

10.- ¿Como funciona la programación paralela?

La programación paralela es un modelo de programación que permite a un ordenador utilizar múltiples

recursos simultáneamente para resolver problemas de cálculo. Mientras que las versiones anteriores de los programas informáticos seguían un proceso en serie, lo que significa que sólo podían dirigir sus recursos a resolver un problema a la vez, la programación paralela permite a los ordenadores procesar varios problemas al mismo tiempo. La mayoría de los ordenadores modernos utilizan este tipo de programación, y tiene amplios usos en diversas industrias.

Ventajas de la programación paralela

- Eficiencia
- Rentabilidad
- Velocidad

Limitaciones del procesamiento paralelo

- Requisitos de codificación
- Necesidades de mantenimiento de complejidad

Analisis de resultados

Ahora para esta práctica se me dificulto un poco el desarrollo, más específicamente en la pregunta número 5, pues no encontraba información al respecto, la forma en la que pude contestar dicha pregunta fue utilizando las técnicas de localización de información avanzada de Google, utilice la búsqueda con entrecomillados, que permite que localices una palabra o frase exacta a la hora de realizar la búsqueda de la información y también utilice la inclusión del signo positivo para reforzar la búsqueda tan específica que requería la pregunta y así fue como pude encontrar la información al respecto.

También cabe mencionar que el pasado viernes a la hora de clase, muchos no pudimos crear nuestra cuenta en GitHub, pues no cargaba la página.

Conclusiones

La mayoría de las personas pensamos que buscar información en internet es una tarea relativamente fácil, pues es solo escribir lo que queremos encontrar en el cuadro de búsqueda de nuestro navegador de preferencia y listo, sin embargo, los navegadores de internet guardan muchas más opciones de búsqueda que nos permiten obtener mejores resultados, sobre todo para profesionales e incluso para nosotros como estudiantes, que requerimos datos científicos más específicos y basados en investigaciones previas