



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): Reyes Amaya Jonathan Alonso

No. de lista o brigada: Numero de lista 39

Semestre: 2023-1

Fecha de entrega: 02/09/2022

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

Cuestionario previo 1

1.- ¿Qué es un navegador de internet?

R = Es el instrumento que permite a los usuarios de internet navegar entre las distintas páginas webs. Es un software que posee una interfaz gráfica compuesta básicamente de: botones de navegación, una barra de dirección, una barra de estado, y la mayor parte, en el centro, que sirve para mostrar las páginas web a las que se accede.

2.- ¿Qué es un repositorio?

R = Depósito o archivo es un sitio centralizado donde se almacena y mantiene información digital. Habitualmente bases de datos o archivos informáticos, los datos almacenados pueden distribuirse a través de una red informática como internet o de un medio físico como un disco compacto, además pueden ser de acceso público o estar protegidos.

3.- ¿Cómo se puede graficar en 3D con google?

R = Debemos ingresar directamente la ecuación en la barra buscadora de google, por ejemplo al escribir $X^3 + Y^2 + 1$ aparecerá un gráfico 3D con el que podemos interactuar para verlo de varios ángulos.

Desarrollo:

1. ¿Que necesito para tener plantas hidropónicas?

R=

Localización

- Exposición solar mínima de 6 horas diarias
- Evitar en la plantación que se produzcan sombras mediante edificios o árboles que reduzcan el tiempo de exposición al sol.
- Escoger un lugar protegido de las condiciones climáticas adversas como lluvias intensas y vientos.
- Lugar con un acceso fácil para el agua de riego.
- Una temperatura media entre 15 y 18 °C tanto en la parte de sustrato como aérea y riego por micro aspersión o nebulizadores para contribuir en una mayor humedad ambiental.

Material vegetal

- **Siembra directa:** Como su propio nombre indica se realiza a través de la incorporación de las semillas en los sustratos. Estas especies son: melón, pepino, fresa, sandía, entre otras.
- **Por trasplante:** Son plantas que necesitan un previo desarrollo en semilleros para su óptimo desarrollo al trasplantarse a los cultivos hidropónicos. Estas especies son perejil, apio, remolacha, espinaca, tomate, entre otras.

Sustrato

1. **Sustrato sólido:** Dentro de éstos puede haber numerosos tipos de sustratos:
 1. Orgánico: Son materiales biodegradables que con el paso del tiempo se descomponen como el carbón vegetal, fibra de coco, granza de arroz. Por este motivo no son convenientes emplearlos en cultivos que presentan una producción a largo plazo y debe realizarse un buen lavado, principalmente en la fibra de coco, porque las sales pueden alterar la conductividad eléctrica.
 2. Inorgánico: Son materiales más sencillos de desinfectar pero con un manejo más complicado ya que según el material presenta diferentes distancias de siembra por la formación del bulbo húmedo y aportaciones de agua de riego y solución nutritiva. Los más empleados son la arcilla expandida, lana de roca y perlita.
2. **Raíz flotante:** En este sistema para el cultivo hidropónico no se emplea ningún sustrato sólido, tan sólo se sumergen las raíces de las plantas en una solución nutritiva. Para el éxito de este sistema se debe oxigenar las raíces y la solución nutritiva se deberá calcular en función del volumen del contenedor.

Contenedor

Es el lugar donde se coloca el sustrato y se pueden emplear numerosos materiales desde materiales plásticos como tubos de PVC hasta bolsas para el cultivo. Se pueden utilizar por tanto materiales que se van a desechar y así favorecer al medio ambiente. Cuando se elabora un contenedor, se realiza de manera que se facilite la revisión de enfermedades y plagas

Solución nutritiva

Según el tipo de cultivo que se vaya a implementar y el estado de desarrollo en el que se encuentre (si se realiza por siembra directa o trasplante) se aplicará una solución madre u otra.

- Oxígeno disuelto: Entre 14 y 7 mg/L
- Conductividad eléctrica: Alrededor de 2.5 a 1.2 microsiemens/cm
- ph: Ligera acidez entre 6.4 y 5.5.
- Temperatura: Alrededor de 18 °C

Agua de riego

Como ya se sabe el agua de riego puede contener numerosas sales disueltas, entre ellas nitratos, que en algunos sistemas puede ser beneficioso para el cultivo pero en este caso al encontrarnos en cultivos sin suelo puede condicionar la cantidad y calidad de la cosecha.

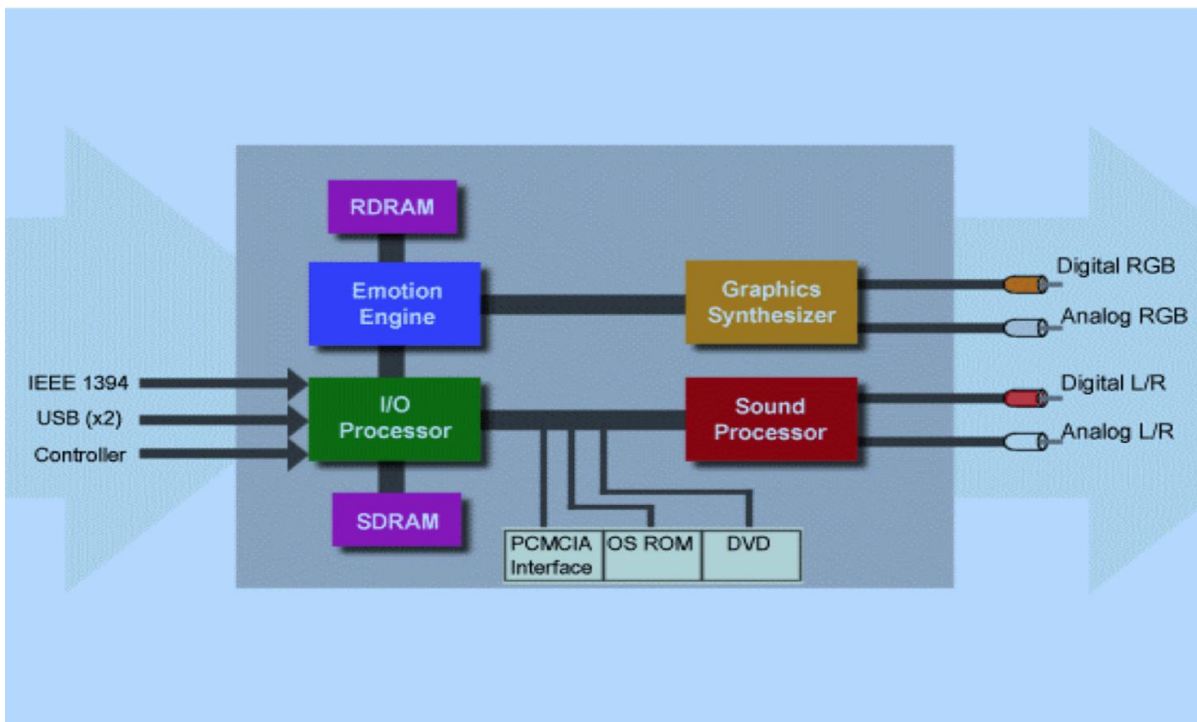
Drenajes

El cultivo debe presentar una pendiente homogénea, alrededor del 0.3%, para tener una referencia de los lixiviados que se producen.

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

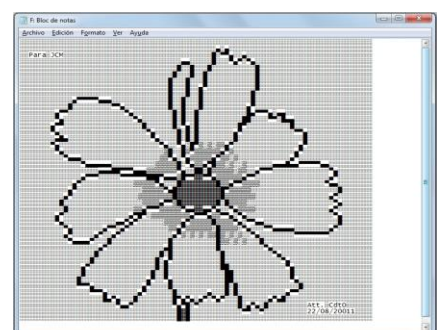
R=

- **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.
- **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 sintetizador gráfico recoge los *display lists* que le envía el EE y los presenta en pantalla. Esta tarjeta gráfica no libera al EE del trabajo que le supone el cálculo de los gráficos tridimensionales, esto se debe a que las aplicaciones que se utilizan están programadas en el EE de manera óptima, ya que no es una máquina de propósito general.
- **Procesador de sonido (SP):** Representa la tarjeta de sonido con 48 canales de la PS2. Es capaz de reproducir sonido digital 3D.



3. ¿Qué es y para qué sirve Arteascii?

R=Arte **ASCII** (pronunciado *arte áski*), es un medio artístico que utiliza recursos computarizados fundamentados en los caracteres de impresión del Código Estándar Estadounidense de Intercambio de Información. El arte **ASCII** se ha utilizado cuando no es posible la transmisión o la impresión de imágenes en las configuraciones de equipos computarizados, tales como maquinillas, teletipos y equipos de visualización (consolas y **terminales**) que no cuentan con tarjetas de proceso gráfico



4.¿Quién ha encontrado el número primo más grande y con que?

R= 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). 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 100 lt con energía solar? Incluya costos

R=

Equipo	Precio (MXN)
Termostato Calentador Thermojet 100w 100 Litros Acuario Pecera Link de compra	\$138.50
Pecera Panorámica 100 Litros Link de compra	\$ 2,799
Panel solar 270 W Link de compra	\$10,249
Precio del agua en la colonia Malinche, de la alcaldía Gustavo A. Madero Referencia	.00355 centavos por litro. (\$.355 por 100 litros)
TOTAL	\$ 13,186.855

6.¿Qué es mejor amd o intel?

R=

Características	AMD	INTEL
Gráficos que tengan integrados	Existen usuarios que aseguran que en esto AMD es mucho mejor para los gráficos que se encuentran integrados.	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	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	Intel cuenta con chips mucho más rápidos y que ofrecen una eficiencia mayor al trabajar

	rápidos	individualmente.
Overclock	Mientras que para esta tarea, cualquiera de los modelos que tiene AMD permite hacer el overclock.	Intel una vez más quien queda sobre AMD por su generosidad al hacer esta tarea. Cabe destacar que para que esto sea efectivo, el procesador de Intel debe contar con un sello de la serie K como aprobación
Sobrecalentamiento mientras trabaja	AMD, aunque poseen mayor cantidad de núcleos, es una realidad que no ha logrado solucionar esto. Es por eso que siguen existiendo problemas en sus procesadores relacionados con el sobrecalentamiento mientras trabajan.	entre Intel o AMD , 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.

7.Haga una tabla comparativa entre ps5, xbox series x y pc

R=

Características	XBOX SERIES X	PS5	PC
CPU	AMD Zen 2 de 8 núcleos y 16 hilos	AMD Zen 2 de 8 núcleos	Intel Core i5-11400F
Velocidad CPU	Hasta 3.8 GHz (3.66 con SMT)	Hasta 3.5 GHz	Intel hasta los 4.4 GHz

GPU	RDNA 2 con 52 CUs	RDNA 2 con 36 CUs	Nvidia 3060
Velocidad pico GPU	1,825 GHz	2,23 GHz	Boost Clock 1.78 (GHz)
Rendimiento pico FP32	12,1 TFLOPs	10,3 TFLOPs	12.74 TFLOPS
Velocidad GPU sostenida	1,825 GHz	2 GHz (estimado)	1.32 GHz
Rendimiento sostenido FP32	12,1 TFLOPs	9,2 TFLOPs (estimado)	12,84 TFLOPS
Tamaño del SoC	360,5 mm²	Sin confirmar	276 mm²
Proceso	7nm Enhanced	7 nm (no hay más datos)	8 nm
Memoria	16 GB GDDR6 con bus de 320 bit	16 GB GDDR6 con bus de 256 bit	Al menos 16 GB de memoria RAM DDR4 en una configuración de dos módulos, para aprovechar el Dual Channel
Ancho de banda	10GB 560 GB/s / 6GB 336 GB/s	448 GB/s	Lan 2.5 Gbit
Almacenamiento	SSD NVMe Custom de 1 TB	SSD Custom de 825 GB	SSD 1 TB
Ancho de banda	2.4 GB/s (Raw) / 4.8GB/s (Comprimido)	5.5 GB/s (Raw)	2.5 GB/s
Almacenamiento expandido	Tarjetas de expansión de 1 TB	SSDs NVMe	SSD o disco duro

Almacenamiento externo	Soporte para discos duros USB 3.2	Soporte para discos externos USB	Soporte de discos SSD, discos duros, usb, etc
Unidad óptica	Blu-Ray 4K UHD	Blu-Ray 4K UHD	Blu-Ray 4k UHD
Conector de vídeo	HDMI 2.1 con variable refresh rate	HDMI 2.1 con variable refresh rate	Conectar varios monitores HDMI o Display Port
Audio	Sin confirmar	3DAudioTech	High Definition Audio

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

R=Pandemia del Covid-19, se declaró pandemia el 30 de enero de 2020. Los primeros casos fueron identificados en diciembre de 2019 en la ciudad china de Wuhan, a la fecha del 28 de Agosto del 2022, desde el inicio han sido contagiadas 600,471,014 millones de personas. Los síntomas más habituales son los siguientes: fiebre, tos, cansancio, pérdida del gusto o del olfato, dolor de garganta, dolor de cabeza, molestias y dolores, y diarrea.

9.¿Quién inventó el ajedrez?

R= 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?

R= 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.

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.

Análisis de resultados:

- Problemas que enfrente:

Tuve problemas al momento de buscar “Microsoft Word”, tuve que pedirle ayuda al profesor y me dijo que en MacOS se llamaba “LibreOffice”, así que lo busque y no lo encontré, tuve que iniciar “Siri” y decirle que abriera “LibreOffice”, al final si abrió el programa, pero no tenía todas las características de las que estoy acostumbrado en “Microsoft Word”, también se me dificultó copiar textos ya que no me aparecían las opciones al dar clic derecho.

- Resolución de problemas:

Ya después de pedirle ayuda a “Siri”, y ver que “LibreOffice” no tiene muchas opciones, tuve que poner mi cuenta de Gmail, para poder usar “Google Docs” y así guardar mi progreso en la nube para que pudiera continuar mi practica en casa y usando “Microsoft Word”, y para copiar textos tuve que usar el comando Ctrl + C y Ctrl + V, para copiar y pegar textos.

Conclusiones:

En conclusión, es un avance en mi conocimiento, ya que me permite conocer el sistema operativo de las MacOS, ya que debo expandir mis conocimientos y no cerrarme a un solo sistema operativo como “Windows”, esto me permitirá en un futuro realizar de forma más rápida actividades y trabajos de la escuela, además de que conocimos lo que era un repositorio, fue algo que me gusto ya que yo, anteriormente ya usaba “GitHub” para ver códigos de otros programadores, por lo que cumplimos el objetivo de la practica uno.

Referencias

- R. (2021, 7 junio). *Requerimientos para un cultivo hidropónico*. Agrotterra Blog. Recuperado 28 de agosto de 2022, de <https://blog.agrotterra.com/descubrir/requerimientos-para-un-cultivo-hidroponico/77945/>
- Gonzalez, J. C. O. (s. f.). *Clusters*. Ps2. Recuperado 28 de agosto de 2022, de <https://es.slideshare.net/juank20/clusters-476592>
- *Arte de texto ASCII*. (s. f.). ASCII. Recuperado 28 de agosto de 2022, de <https://fsymbols.com/es/arte-de-texto/>
- Forssman, A. (2018, 9 enero). *Descubierto el número primo más grande conocido*. www.nationalgeographic.com.es. Recuperado 28 de agosto de 2022, de <https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/actualidad/descubierto-numero-primo-mas-grande-conocido/>
- *AMD o Intel: cuál es la mejor marca de procesadores y por qué*. (2022, 6 julio). Profesional Review. Recuperado 28 de agosto de 2022, de <https://www.profesionalreview.com/guias/intel-vs-amd/>
- Pinedo, E. (2022, 30 julio). Xbox vs. PlayStation: una guerra de consolas que fomentó Microsoft y que luego se salió de control. Hipertextual. Recuperado 28 de agosto de 2022, de <https://hipertextual.com/2022/07/xbox-vs-playstation-guerra-consolas-fomento-microsoft>