



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorios de docencia

Laboratorio de Computación

Salas A y B

Profesor(a): Manuel Enrique Castañeda Castañeda

Asignatura: Fundamentos de Programación

Grupo: 14

No de Práctica(s): 1

Integrante(s): Flores Varela Jonathan

No. de lista o brigada: 14

Semestre: 2024 - 2

Fecha de entrega: 14 - febrero - 2024

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

1. ¿Qué se necesita para dar energía a un calentador de 100 [w], usando energía solar?

I) Para alimentar un calentador de 100W utilizando energía solar, se precisa de los siguientes elementos:

Panel solar: un panel solar fotovoltaico capaz de generar suficiente energía para alimentar el calentador, dado que el calentador tiene una potencia de 100W, idealmente se necesitará un panel con una capacidad superior a esa potencia para compensar las pérdidas de eficiencia y garantizar un suministro constante de energía.

Controlador de carga: se utiliza para regular la energía que fluye desde el panel solar a la batería y el calentador. El controlador de carga ayuda a proteger la batería de sobrecargas y descargas excesivas, lo que prolonga su vida útil.

Batería: es posible que se necesite una batería para almacenar la energía generada por el panel solar durante el día y utilizarla cuando no haya suficiente luz solar.

Cableado y componentes de instalación: se necesitan cables eléctricos adecuados, conectores y otros componentes de instalación para conectar el panel solar, el controlador de carga, la batería y el calentador de manera segura y eficiente.

Es importante realizar un cálculo detallado de la cantidad de energía que se necesitará y de la capacidad del sistema solar requerida para satisfacer las necesidades energéticas.

II) Los requisitos para la instalación de un calentador solar, los siguientes son los pasos y requisitos necesarios: Tinaco con altura adecuada: El prospecto debe asegurarse de tener un tinaco con una base que oscile en un rango de 1 metro a 1.70 metros como máximo. Este tinaco servirá como el punto de almacenamiento de agua para el calentador solar. Espacio en la azotea: Se requiere un espacio en la azotea de aproximadamente 3 metros cuadrados, ubicado junto al tinaco, para instalar el calentador solar. Es importante que este espacio tenga la menor cantidad de sombras posible para garantizar la máxima eficiencia del calentador. Consideraciones adicionales: Si la losa de la azotea está a dos aguas o en desnivel, se recomienda ponerse en contacto con un asesor para resolver este detalle y gestionar la instalación correctamente. Material de instalación: Se utiliza material de alta calidad de la marca Rotoplas, que incluye tubería de termofusión. Este material garantiza agua caliente con higiene, ya que la tubería es térmica, antibacterial y antisarro.

III) Para alimentar un calentador solar, se necesitan los siguientes elementos:

Placa de Absorción: Esencial para absorber la energía solar y transformarla en energía térmica, la placa de absorción debe fabricarse con materiales que cumplan con ciertas normas técnicas, como una conductividad térmica mayor a 125 W/m°C y una absorptancia mayor a 0,9.

Cubierta: Una lámina transparente montada frente al absorbedor, la cubierta permite el paso de la radiación solar absorbida por la placa y disminuye las pérdidas del colector. El material de la cubierta debe tener características específicas, como alta transmitancia dentro del espectro solar y bajo índice de absorción.

Conductos para la circulación del fluido: El colector solar debe poseer conductos por los cuales circula el fluido de trabajo, transportando la energía absorbida hacia el tanque de almacenamiento. Estos conductos pueden ser de diferentes tipos, como serpentín o tubos colectores.

Aislante Térmico: Es fundamental para reducir las pérdidas de calor por conducción en la parte inferior y lateral del colector. El material utilizado como aislante debe tener características específicas, como baja conductividad térmica y resistencia a los ciclos térmicos y de humedad.

Caja, Juntas y Selladores: La caja sostiene todos los componentes del colector y evita la entrada de humedad, polvo y aire que puedan disminuir su eficiencia.

Tanque de Almacenamiento: Es donde se almacena el calor generado por el colector solar. Debe cumplir con especificaciones como total aislamiento, resistencia a la presión y capacidad para operar a presiones de la red de distribución de agua.

Con estos componentes adecuadamente instalados y configurados, podrás aprovechar la energía solar para alimentar un calentador y obtener agua caliente de manera eficiente y sostenible.

2. ¿Qué es la hidroponía?, ¿Qué puedo cultivar en casa?

I) La hidroponía es un método para cultivar plantas utilizando disoluciones minerales en lugar de suelo. Es una técnica basada en principios científicos que permite el cultivo de plantas en un entorno controlado, proporcionando directamente a las raíces los nutrientes necesarios para su crecimiento. La hidroponía hace posible cultivar incluso en forma casera, ya que los cultivos hidropónicos se adaptan a cualquier tipo de espacio y condiciones. Esto ofrece una oportunidad para aquellos que desean cultivar sus propios alimentos en entornos urbanos o con limitaciones de espacio en casa.

II) La hidroponía es un método de cultivo de plantas que prescinde del suelo agrícola tradicional, utilizando en su lugar agua como medio de cultivo. En este proceso, se proporcionan a las plantas los nutrientes necesarios disueltos en el agua, permitiendo que las raíces absorban la solución nutritiva sin necesidad de tierra para su desarrollo. Este enfoque ha demostrado ser una opción eficiente con ventajas ambientales, ya que sustituye la tierra por materiales como fibras de coco, zeolita, arcilla expandida o lana de roca.

Los cultivos hidropónicos en casa pueden abarcar una amplia variedad de plantas comestibles y ornamentales. El funcionamiento de huertos hechos en casa con agua dependerá del sistema que se implemente. Los sistemas comunes incluyen el cultivo en agua (raíz flotante) y el cultivo en sustrato inerte. En el cultivo en agua, las plantas flotan sobre la solución de nutrientes, mientras que en el cultivo en sustrato inerte, se utilizan materiales de soporte como fibra de coco o arena, y la solución nutritiva se emplea por irrigación. Es importante mantener la solución nutritiva con un pH neutro alrededor de 7 y proporcionar una buena oxigenación a las plantas, manteniendo la temperatura por debajo de los 28°C. Para implementar un sistema hidropónico en casa, se pueden utilizar diversos recursos disponibles, adaptándolos al espacio y las necesidades específicas del cultivo.

III) La hidroponía es una técnica de cultivo en ascenso en todo el mundo, con ventajas económicas, técnicas y ambientales. Permite reducir costos, producir cosechas fuera de temporada, ahorrar agua, mantener la limpieza e higiene, y obtener cultivos libres de parásitos y contaminantes. Esta técnica se perfila como una alternativa para combatir la crisis de la seguridad alimentaria, activar la economía, generar empleos, apoyar a los grupos vulnerables y evitar el deterioro del planeta.

En casa, se pueden cultivar una amplia variedad de plantas comestibles mediante técnicas hidropónicas. Estas incluyen vegetales como lechugas, tomates, pepinos, hierbas aromáticas, fresas, entre otros. También se pueden cultivar flores y plantas ornamentales, como geranios, begonias o petunias. La versatilidad de la hidroponía permite adaptarse a diferentes espacios y necesidades, brindando la oportunidad de disfrutar de cultivos frescos y saludables en el hogar.

3. ¿Cuál es la situación actual de las criptomonedas?

I) La situación actual de las criptomonedas ha experimentado fluctuaciones significativas en los últimos dos años, especialmente en el caso del Bitcoin, una de las principales criptomonedas en el mercado. En julio de 2020, su valor alcanzó cerca de 11 mil dólares, y desde entonces ha experimentado un aumento notable, llegando a cotizarse hasta en 66 mil dólares por Bitcoin en octubre de 2021. Sin embargo, desde entonces ha experimentado una disminución en su valor, llegando a cerca de 30 mil dólares por Bitcoin en mayo de 2022. Algunos países están explorando la creación de sus propias criptomonedas, mientras que otros, como China, han prohibido las transacciones con criptomonedas. Esto plantea importantes interrogantes sobre la evolución del dinero y cómo los países pueden adaptar sus economías a estos cambios.

II) La situación actual de las criptomonedas refleja su naturaleza descentralizada y su papel en el panorama financiero global. Estas divisas digitales, construidas con protocolos criptográficos que garantizan la seguridad de las transacciones, han ganado popularidad debido a su independencia de las autoridades centrales y su capacidad para simplificar las transferencias financieras. La descentralización de la cadena de bloques, en teoría, las hace inmunes a las formas tradicionales de control gubernamental e interferencia. Sin embargo, las últimas noticias sobre criptomonedas han destacado su vulnerabilidad ante fallos informáticos y hackeos, ya que al carecer de un repositorio central, el saldo de criptomonedas digitales puede ser comprometido por eventos inesperados. A pesar de estos desafíos, las criptomonedas continúan siendo un fenómeno global conocido por la mayoría de las personas.

III) La situación actual de las criptomonedas refleja un cambio significativo en su percepción y regulación en los últimos años. A medida que los cryptoactivos dejaron de ser productos especializados para encontrar un propósito más tradicional como inversiones especulativas, protecciones contra monedas débiles y posibles instrumentos de pago, las iniciativas regulatorias han ganado protagonismo en la agenda normativa. El crecimiento espectacular, aunque volátil, en la capitalización de mercado de los cryptoactivos y su entrada en el sistema financiero regulado han intensificado las labores regulatorias. Sin embargo, la aplicación de marcos regulatorios existentes o la creación de nuevos presenta desafíos debido a la rápida evolución del mundo de las criptomonedas y la falta de uniformidad en la terminología y enfoques regulatorios a nivel mundial. La vigilancia de los criptomercados es difícil debido a la falta de datos uniformes y la dificultad para controlar a miles de participantes que pueden no estar sujetos a los requisitos típicos de divulgación o notificación. Además, la aparición de cryptoactores como mineros, validadores y creadores de protocolos plantea desafíos adicionales para la regulación financiera tradicional. A nivel internacional, se están haciendo esfuerzos para establecer un marco regulatorio global coordinado, congruente y completo que aborde los desafíos del criptoecosistema y promueva la confianza del consumidor, estableciendo límites claros y ofreciendo un entorno seguro para la innovación continua.

4. ¿Qué lenguajes necesito aprender para programar videojuegos?

I) Para programar videojuegos, es importante aprender varios lenguajes de programación, ya que diferentes motores de juego requieren distintos lenguajes. Algunos de los lenguajes más utilizados en la industria de los videojuegos son:

C++: Es uno de los lenguajes más importantes y utilizados en el desarrollo de videojuegos, y se utiliza en juegos de gran presupuesto (triple A).

C#: Desarrollado por Microsoft, es uno de los lenguajes más potentes para el desarrollo de videojuegos. Es más fácil de aprender que C++ y es compatible con múltiples dispositivos y sistemas operativos, como Android, iOS, Xbox y Windows PlayStation.

JavaScript: Gestiona la interactividad de las páginas y cuenta con múltiples frameworks que agilizan el trabajo de los programadores.

Python: Destaca por su flexibilidad y la capacidad de plasmar ideas complejas con pocas líneas de código. Permite el uso de frameworks que facilitan el trabajo de los programadores y contribuye a la puesta en marcha rápida de prototipos.

Lua: Es conocido por su simplicidad y facilidad de integración en C++. Es rápido y sencillo de dominar.

II) Para programar videojuegos, es fundamental familiarizarse con varios lenguajes de programación que son ampliamente utilizados en la industria del desarrollo de juegos. Estos lenguajes de programación son esenciales para dar forma a la configuración y las mecánicas de un juego, y cada uno tiene sus propios objetivos y ventajas específicas.

C++: Es uno de los lenguajes más importantes y utilizados en el desarrollo de videojuegos, especialmente en juegos de alta definición y con un gran número de polígonos.

C#: Desarrollado por Microsoft, es otro lenguaje muy potente y ampliamente utilizado en el desarrollo de videojuegos, especialmente en proyectos que emplean Unity como motor gráfico.

Lua: Es un lenguaje más simple y ligero, pero muy compatible con lenguajes más complejos. Es ampliamente utilizado en juegos más pequeños, proyectos independientes y también en aplicaciones web y procesamiento de imágenes.

Java: Inspirado en C++, Java es muy versátil y popular en el desarrollo de videojuegos, con ejemplos destacados como Minecraft. Su modelo puede actualizarse constantemente, lo que le permite competir con tecnologías más nuevas.

JavaScript: Ampliamente utilizado para juegos de navegador y basados en la web, es esencial para el diseño y desarrollo web, y también se utiliza en juegos en línea.

Python: Con una sintaxis y ejecución más simples, permite crear prototipos más rápidamente, lo que puede agilizar el proceso de desarrollo del juego.

Objective-C: Exclusivo para sistemas operativos móviles como Android o iOS, se utiliza en motores de juegos avanzados para el desarrollo específico de juegos móviles.

III) Para comenzar a programar videojuegos, es esencial entender los diferentes lenguajes de programación utilizados en esta industria creativa y dinámica. Una visión general de algunos de los lenguajes más comunes son:

C++: Este lenguaje es uno de los más populares en el desarrollo de videojuegos. Ofrece un alto rendimiento y una gestión eficiente de la memoria, lo que lo hace ideal para juegos de alta definición con gráficos intensivos.

C#: Es ampliamente utilizado en el desarrollo de videojuegos, especialmente en combinación con el motor gráfico Unity. Es relativamente fácil de aprender y es adecuado para desarrolladores principiantes y experimentados.

Lua: Aunque no es tan común como otros lenguajes, Lua se utiliza en el desarrollo de videojuegos debido a su simplicidad y capacidad para integrarse con otros lenguajes más complejos.

Java: Es un lenguaje orientado a objetos que se utiliza en una variedad de aplicaciones, incluidos los videojuegos. Juegos como Minecraft fue desarrollado en Java. Es conocido por su versatilidad y su facilidad de uso.

JavaScript: Aunque es más conocido por su uso en desarrollo web, JavaScript también se puede utilizar para crear videojuegos en línea y juegos basados en navegador. Ofrece capacidades interactivas y se puede integrar fácilmente con HTML y CSS.

Python: Python es conocido por su simplicidad y legibilidad, lo que lo hace ideal para prototipos rápidos y desarrollo ágil de juegos.

5. ¿Qué necesito para ganar dinero haciendo streams?

I) Para ganar dinero haciendo streams en Twitch, primero debemos entender los diferentes niveles de monetización y los requisitos asociados con cada uno:

Streamer Básico: Cualquier persona puede comenzar a transmitir en vivo. Para comenzar a generar ingresos, necesita cumplir con ciertos requisitos básicos: Realizar un mínimo de ocho horas de transmisión en siete días diferentes dentro de un mes, tener al menos 50 seguidores y mantener un promedio de tres espectadores o más por transmisión.

Afiliado: Tienen acceso a funciones iniciales para monetizar, como suscripciones y donaciones. Para calificar como afiliado, se tiene que cumplir lo siguiente: Tener al menos 50 seguidores, transmitir un mínimo de 5000 minutos al mes, realizar streaming al menos siete días al mes y mantener un promedio de tres espectadores o más por transmisión en los últimos 30 días.

Socio: Es el nivel más alto de monetización y está dirigido a aquellos que desean dedicarse prácticamente a tiempo completo a la creación de contenido. Los requisitos para ser socio son más exigentes y se espera un compromiso más profundo con la plataforma.

Además hay algunas formas para maximizar los ingresos en Twitch, como crear emotes personalizados e introducir anuncios de manera gradual.

II) Para monetizar el contenido de streams, es fundamental comprender los requisitos y las opciones disponibles en las diferentes plataformas. Algunas plataformas comunes de streaming son Twitch, Facebook Gaming, YouTube y YouNow. Para monetizar el contenido que se realice, se debe cumplir con los requisitos de cada plataforma y explorar las diferentes opciones de monetización disponibles, como suscripciones, donaciones, patrocinios y marketing de afiliados. Al igual que es importante construir una comunidad comprometida y ofrecer contenido de calidad para maximizar tus ingresos como streamer.

III) Para monetizar transmisiones en vivo, es importante entender las diferentes opciones disponibles y elegir el enfoque que mejor se adapte a las necesidades y a las expectativas de tu audiencia. Algunas formas efectivas de generar ingresos mediante la emisión de vídeo en directo pueden ser pago por visión y suscripciones, publicidad y patrocinio, dirigir tráfico a un sitio web, o crowdfunding.

Cada método tiene sus ventajas y desventajas, y la elección del enfoque adecuado dependerá de factores como el tamaño de la audiencia, la dedicación de tus seguidores y tus objetivos de monetización. Lo importante es explorar diferentes opciones y ser creativo para maximizar los ingresos como streamer.

6. De ejemplos de prompt en chat gpt para:

a. Mejorar tu capacidad para resolver problemas

- i. ¿Podrías recomendarme artículos de (tema en interés) que se centren en la resolución de problemas?
- ii. ¿Puedes hablarme sobre (tema de interés) con referencias y proponerme una serie de ejercicios desafiantes?
- iii. Necesito mejorar mi creatividad en la resolución de problemas. ¿Qué actividades o ejercicios recomendarías para estimular mi pensamiento y generar nuevas ideas?

b. Mejorar tus textos recibiendo comentarios

- i. ¿Puedes recomendar estrategias para analizar críticamente los comentarios recibidos sobre mis textos y utilizarlos de manera constructiva para mejorar mi escritura?
- ii. Necesito mejorar mi capacidad para revisar y editar mis propios escritos. ¿Qué técnicas y herramientas recomendarías para recibir retroalimentación sobre mis borradores y hacer mejoras significativas?

- iii. ¿Podrías proporcionar consejos prácticos para interpretar y aplicar los comentarios recibidos de manera efectiva para perfeccionar mis habilidades de redacción y comunicación?
- c. Aprender fácilmente cualquier tema
 - i. ¿Podrías proporcionar un plan de estudio estructurado y recomendaciones de libros y cursos en línea (tema de interés) desde cero?
 - ii. Sugiereme técnicas y herramientas para aprender (tema de interés) de una manera más dinámica y memorable.
 - iii. ¿Podrías proporcionar consejos prácticos y recursos para aprender sobre (tema de interés) para principiantes?"
- d. Resumir un libro
 - i. Por favor, proporciona un resumen breve y claro del libro (libro de interés), incluyendo los principales eventos y mensajes clave.
 - ii. Resume la trama, los personajes principales y los temas centrales de (libro de interés) en un párrafo conciso.
 - iii. ¿Podrías proporcionar un resumen conciso de (libro de interés), centrándose en la trama, los conflictos y el desarrollo de los personajes principales?
- e. Desarrollar habilidades nuevas
 - i. "¿Podrías proporcionar consejos prácticos y recursos para desarrollar habilidades de pensamiento crítico y análisis de datos?"
 - ii. ¿Puedes sugerir recursos y actividades para mejorar mis habilidades de liderazgo y gestión de equipos?"
 - iii. Necesito aprender habilidades de programación. ¿Podrías recomendarme un plan de estudio estructurado y recursos útiles para comenzar?

Bibliografía

De Información Agroalimentaria y Pesquera, S. (29 de abril de 2016). Hidroponía ¿Sabes qué es y cómo funciona? gob.mx.
[https://www.gob.mx/siap/articulos/hidroponia-sabes-que-es-y-como-funciona#:~:text=Para%](https://www.gob.mx/siap/articulos/hidroponia-sabes-que-es-y-como-funciona#:~:text=Para%20que%20es%20y%20como%20funciona%3F)

[20t%C3%A9rminos%20pr%C3%A1cticos%2C%20llamaremos%20hidropon%C3%ADa.manera%20sencilla%20de%20obtener%20alimentos.](#)

Todo lo que debes saber sobre el cultivo hidropónico en casa. (2022, 1 abril). Nestlé. [https://www.nestle.com.mx/historias/cultivo-hidroponico#:~:text=Como%20dice%20su%20nombre%2C%20un,la%20planta%20crezca%20sin%20inconvenientes.](https://www.nestle.com.mx/historias/cultivo-hidroponico#:~:text=Como%20dice%20su%20nombre%2C%20un,la%20planta%20crezca%20sin%20inconvenientes)

Asociación Hidropónica Mexicana (s. f.). Hidroponia ¿qué es? es un método para cultivar en agua pero en realidad es. . . <https://www.hidroponia.org.mx/>

Criptomonedas en México. (2022, 19 mayo). Colef. <https://www.colef.mx/noticia/criptomonedas-en-mexico/>

Cointelegraph. (2020, 28 mayo). Criptomonedas: Últimas noticias e información sobre criptodivisas | Co. . . Cointelegraph. <https://es.cointelegraph.com/tags/cryptocurrencies>

Regulación de los cryptoactivos. (2022, 23 septiembre). IMF. <https://www.imf.org/es/Publications/fandd/issues/2022/09/Regulating-crypto-Narain-Moretti>

Unir, V. (2023, 16 noviembre). ¿Cuáles son los lenguajes de programación para videojuegos más habituales? UNIR. <https://www.unir.net/ingenieria/revista/lenguajes-programacion-videojuegos/>

Fernández, E. C. (2021, 22 de abril). Lenguajes para programar videojuegos. Tokio School. <https://www.tokioschool.com/noticias/lenguajes-programar-videojuegos/>

Jonás. (2022, 1 febrero). ¿Qué Lenguaje Utilizar para Programar un Videojuego? Superprof MX - el Blog de Superprof México. <https://www.superprof.mx/blog/lenguaje-desarrollo-juego/>

Olmos, F. G. (2023, 25 octubre). Así puedes ser streamer y ganar dinero en Twitch. Expansión. <https://expansion.mx/tecnologia/2023/10/25/como-ganar-dinero-twitch#:~:text=Para%20comenzar%20a%20generar%20dinero,espectadores%20o%20m%C3%A1s%20por%20streaming.>

Lagarde, F. E. (2023, 11 agosto). Cómo ganar dinero retransmitiendo vídeo en directo. Dacast. <https://www.dacast.com/es/blog-es/como-ganar-dinero-retransmitiendo-videos-en-directo/>

¿Qué se puede alimentar con un panel solar de 100W? (2022, 26 noviembre). ECOFLOW. <https://blog.ecoflow.com/es/placas-solares-100w/>

Dieguereyes. (s. f.). Requisitos para Instalacion Calentador Solar. <https://energiasnaturales.com.mx/requisitos-para-instalacion.html>

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN CALENTADOR SOLAR DE AGUA. (2006, agosto).
Solarthermalworld. <https://www.solarthermalworld.org/sites/default/files/Colombia.pdf>