



Laboratorio de Computación

Salas A y B

Profesor(a): M. I MANUEL CASTAÑEDA CASTAÑEDA

Asignatura: FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

Grupo: 14

No. de Práctica: 1

“La computación como herramienta de
trabajo del profesional de ingeniería”

Integrante(s): ELIAS VALDERRAMA DAVID LEVI

Semestre: 2024-2

Fecha de entrega: 14/02/2024

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.

Actividades:

- Crear un repositorio de almacenamiento en línea.
- Realizar búsquedas avanzadas de información especializada.

Introducción

El uso de dispositivos de cómputo y comunicación se vuelve fundamental para el desempeño de muchas actividades, las cuales pueden ser de la vida cotidiana, académica, profesional, empresarial e inclusive de entretenimiento. Como futuros profesionales de la ingeniería, los estudiantes de esta disciplina requieren conocer y utilizar las herramientas de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que les apoyen tanto en sus tareas académicas como en su próxima vida profesional. De la gran gama de herramientas TIC existentes, en esta práctica nos enfocaremos en las herramientas para manejo de repositorios de almacenamiento y buscadores de información en Internet con funciones avanzadas, las cuales permitirán a los estudiantes realizar las siguientes actividades en apoyo a sus tareas académicas:

- Registro de planes, programas y cualquier documento con información implicada en el desarrollo de un proyecto.
- Almacenamiento de la información en repositorios que sean accesibles, seguros y que la disponibilidad de la información sea las 24 horas de los 365 días del año.
- Búsqueda avanzada o especializada de información en Internet.

Desarrollo

- ¿Que se necesita para dar energía a un calentador de 100 [w] usando energía solar?

Un calentador solar de agua es un sistema fototérmico capaz de utilizar la energía térmica del sol para el calentamiento de agua sin usar ningún tipo de combustible. Se compone de: un colector solar plano, donde se captura la energía del sol y se transfiere al agua; un termotanque, donde se almacena el agua caliente; y un sistema de tuberías por donde circula el agua. En ciudades con baja temperatura, están provistos de anticongelantes que evitan que el agua se congele dentro del colector solar plano (ver fig.1).

El colector solar plano es el aparato más representativo de la tecnología solar fototérmica, y es éste el elemento más importante de los calentadores solares. Su principal aplicación es en el calentamiento de

agua, aunque también se utiliza para secar productos agropecuarios mediante el calentamiento de aire y para destilar agua en comunidades rurales.

Un colector plano solar está constituido básicamente por:

- 1.- Marco de aluminio o metálico.
- 2.- Cubierta transparente, si se trata de vidrio debe tener bajo contenido en fierro.
- 3.- Placa térmica colectora. Enrejado con aletas de cobre.
- 4.- Cabezales de alimentación y descarga de agua.
- 5.- Aislante térmico como poliéster, lana mineral, fibra de vidrio, etc.
- 6.- Caja del colector, galvanizada

Se requiere de un panel solar rígido de 100W que ofrece gran variedad de aplicaciones. Gracias a su tasa de conversión de hasta el 23%, su resistencia al agua y polvo y su rigidez y robustez. El mecanismo de un panel solar de 100W es sencillo: las placas fotovoltaicas absorben los rayos solares y transforman la energía solar en electricidad. En concreto, esto se logra gracias a los materiales semiconductores que se encuentran en las celdas monocristalinas, que reaccionan al hacer contacto con los rayos del sol y producen una corriente eléctrica. La fuente de alimentación de los paneles solares depende enteramente de la luz solar. Es por esto por lo que las placas solares deben estar colocadas en un ángulo de 30 grados, evitando las sombras artificiales. Es importante señalar que las especificaciones de posicionamiento variarán dependiendo de dónde se encuentre. Los rayos de sol abundantes son la energía principal de funcionamiento por esta razón, los calentadores de agua solar no son los más recomendados en zonas geográficas donde las horas de sol al año, no sean demasiadas.

▪ ¿Qué es la hidroponía? ¿Qué puedo cultivar en casa?

La agricultura hidropónica es un método utilizado para cultivar plantas usando disoluciones minerales en vez de suelo agrícola. El término hidroponía se deriva del griego hidro = agua y ponos = trabajo o actividad, es decir, 'trabajo del agua' o 'actividad del agua'. También se conoce como cultivo sin suelo, nutricultura, quimio cultura, cultivo artificial o agricultura sin suelo.

La hidroponía tuvo su origen en el siglo XIX, derivada de los estudios sobre las vías de absorción de los nutrientes por las plantas que realizaron fisiólogos como Woodward y De Saussure.

Dentro de las más usadas en huertas hidropónicas caseras están las verduras como: lechuga, tomate, pepino, ajo, cebolla, zanahoria, arándanos, frambuesas, brócoli y melón o plantas aromáticas como: jengibre, lavanda, albahaca, cilantro, manzanilla, tomillo, romero, acelgas, alcachofas, ajos, berenjenas, betabeles, brócolis, calabazas, cebollas, chícharos, coles, coliflores, ejotes, jitomates, pepinos, rábanos, tomates, zanahorias, todas las variedades de lechugas y distintos tipos de chiles, arándanos, fresas, frambuesas y zarzamoras, granada, maracuyá, melón, papaya, piña, plátano, sandía.

- ¿Cuál es la situación actual de las criptomonedas?

Una criptomoneda es un activo digital que emplea un cifrado criptográfico para garantizar su titularidad y asegurar la integridad de las transacciones, y controlar la creación de unidades adicionales, es decir, evitar que alguien pueda hacer copias como haríamos, por ejemplo, con una foto. Estas monedas no existen de forma física: se almacenan en una cartera digital. No requieren el control de ninguna institución y funcionan sin intermediarios. El control de cada moneda se gestiona a través de una base de datos descentralizada, usualmente una cadena de bloques, que está compartida en la red y protegida de tal forma que todos los datos que alberga no puedan ser ni alterados ni eliminados. Su valor puede variar en cuestión de minutos en función de la oferta, la demanda y el compromiso de los usuarios.

El valor de las criptomonedas ha crecido como la espuma en los últimos años, atrayendo el interés principalmente de inversores privados que pueden elegir entre dos opciones: minar la moneda ellos mismos o adquirirlas en un intercambio. Cabe destacar que la rentabilidad del minado varía mucho en función de la complejidad de la divisa, pues a mayor dificultad, mayor es el consumo de tiempo y electricidad. Por ello, cada día más inversores optan por comprar monedas digitales a un operador, las cuales son almacenadas en un monedero digital. Es en esta área es donde ha surgido una nueva línea de negocio con múltiples proveedores, entre los que destacan Coinbase y Blockchain.com. Así, por ejemplo, se estima que este último contaba en el segundo trimestre de 2021 con más de 70 millones de usuarios. Un ascenso similar ha sido también el experimentado por los cajeros de bitcoin y otras criptomonedas.

Ahora bien, no solo usuarios privados y especuladores parecen apreciar las lucrativas oportunidades de las criptomonedas. Actualmente, varios bancos centrales están desarrollando monedas digitales como medio de pago oficial en sus respectivos países. Buenos ejemplos de ello se encuentran en Latinoamérica, como el Sand Dollar o dólar digital bahameño (emitida por el Banco Central de las Bahamas) y el e-peso en Uruguay.

Sin embargo, no todo son ventajas. Por una parte, las criptodivisas siguen hoy en día sin estar reconocidas como medio oficial de pago a nivel mundial, la rentabilidad depende en gran medida de la complejidad de las divisas y una interrupción en el minado a causa de incidencias en las infraestructuras de Internet, del precio de la energía o de un “gran apagón” resulta nefasta para su estabilidad. La capitalización del mercado global de criptomonedas es \$1.69T, un aumento de 2.08% durante el último día. El volumen total del mercado de criptomonedas en las últimas 24 horas es de \$48.36B, lo cual hace que haya un incremento de 10.03%. (8 de febrero del 2024).

- ¿Qué lenguajes necesito para aprender a programar videojuegos?

El lenguaje de programación de un videojuego es la manera en la que el programador describe al computador cómo deben comportarse todos y cada uno de los elementos que conforman el videojuego. El objetivo siempre será obtener un resultado final que proporcione la mejor experiencia posible al usuario del videojuego.

C++

Se trata del lenguaje de programación para videojuegos más importante y, según los expertos, uno de los mejores. Salió al mercado en el año 1985 y desde entonces se ha convertido en el código más usado por

los profesionales, puesto que puede ejecutarse con la mayoría de los motores de juego, como Unity o CryEngine.

C#

Lanzado por Microsoft en el año 2000, es hoy en día uno de los lenguajes de programación para desarrollo de videojuegos más potentes que existen. Es más sencillo de aprender que C++, pero también es menos compatible. Como punto positivo, cabe destacar que no está limitado a un dispositivo o sistema operativo determinado y así, es posible programar para Android, iOS, Xbox o Windows PlayStation.

JavaScript

Aunque desde su creación en 1995 este lenguaje de programación se emplea sobre todo para la realización de webs interactivas, también es posible usarlo para hacer videojuegos. De hecho, actualmente es uno de los más utilizados en el desarrollo de videojuegos en línea porque gestiona la interactividad de las páginas. Al igual que ocurre con Java, cuenta con múltiples frameworks que hacen más rápido y ágil el trabajo de los programadores.

Python

Su característica principal es su enorme flexibilidad en la creación de videojuegos. Aplicando Python es posible plasmar ideas complejas con muy pocas líneas de código y también permite el uso de frameworks, lo que facilita el trabajo de los programadores.

Otra de sus características principales es que contribuye a la puesta en marcha de prototipos muy rápido, posibilitando así que el desarrollo del juego sea más fluido.

Lua

Creado en 1993 por tres miembros del grupo de investigación Tecgraf de la universidad de Río de Janeiro, ese lenguaje se caracteriza por su simplicidad y por ser fácilmente integrable en C + +. Lua es rápido y muy sencillo de dominar. Además de emplearse para la programación de videojuegos, también se usa en el procesamiento de imágenes y para implementar aplicaciones web.

Esta es únicamente una pequeña muestra de los lenguajes de programación para videojuegos más demandados y utilizados actualmente. Aquellas personas interesadas en este tema tienen a su alcance todo un abanico de posibilidades para formarse y convertirse en profesionales de la programación de videojuegos, una profesión que, a juzgar por las cifras de negocio del sector, cuenta con un futuro más que prometedor.

- ¿Qué necesito para ganar dinero haciendo streams?

Procesos recomendados:

1. Elegir un tema actual y novedoso que manejes de forma fluida.
2. Crear una marca personal que tenga tu esencia, pero siga siendo atractiva y diferente para una comunidad de personas diversas.

3. Proporcionar contenido diferente. A veces elegir un nicho en específico también ayuda a ser mucho más relevante y destacar entre la multitud de streamers que existen.
4. Definir la audiencia y hacer lo mínimo por conocerla. De esta forma, podrás crear contenido que sea atractivo para ellos.
5. Conoce y ten en cuenta a tu audiencia: los seguidores y usuarios que ven y opinan sobre estos contenidos son los que mejor orientarán sobre cómo continuar con los vídeos en directo.

Para la parte técnica:

1. Cámara de calidad HD
2. Micrófono de buena calidad que sea unidireccional
3. Auriculares o audífonos de buena calidad
4. Internet de banda ancha
5. Buena iluminación
6. Contenido atractivo
7. Capacidad comunicativa
8. Ambiente y fondo adecuado

Lo primero que se debe entender sobre la creación de contenido en esta plataforma es que existen diversos niveles. Por ejemplo, el básico es el streamer, algo a lo que cualquiera puede acceder, pues únicamente consiste en realizar transmisiones en directo sin ningún objetivo más que la diversión. Para comenzar a generar dinero se necesita contar con un mínimo de ocho horas de transmisión en siete días diferentes a lo largo de un mes. Además, se requiere de un mínimo de 50 seguidores y un promedio de tres espectadores o más por streaming. Esta forma de monetización suele estar dividida a la mitad, es decir 50% para la plataforma y el resto para los creadores. En segundo lugar, se ubican los afiliados. Este corresponde a los creadores que dedican ocho horas o más a la creación de contenido y, por lo tanto, tienen acceso a funciones iniciales para monetizar, como las suscripciones o las donaciones por parte de su comunidad. Para acceder a este nivel se requiere un mínimo de 50 seguidores, transmisión mínima de 5000 minutos al mes, realizar streaming al menos siete días al mes y tener más de tres seguidores al mismo tiempo en los últimos 30 días.

Por último, el tercer nivel es el de los socios, el cual cuenta con requisitos más exigentes y se enfoca aquellas personas que quieren dedicarse prácticamente de tiempo completo en la creación de contenido. En todos estos niveles se puede acceder a ingresos por medio de publicidad, los cuales dependerán del número de espectadores que se encuentran en la transmisión, además de otros factores, como desde dónde se ve el contenido y el tipo de este.

- De ejemplos de prompt en chat gpt para:

(Las indicaciones o PROMPTS son tu herramienta para obtener los resultados que deseas).

1. Mejorar tu capacidad para resolver problemas:

- "Proporcióname un problema matemático desafiante y explícame paso a paso cómo resolverlo de manera eficiente."
- "Describe un escenario hipotético en el que enfrente un dilema ético o profesional. Ayúdame a analizar las posibles soluciones y tomar la mejor decisión."

2. Mejorar tus textos recibiendo comentarios:

- "Escribe un párrafo creativo sobre un paisaje natural. Después, señala aspectos específicos que podrían mejorarse y proporciona sugerencias para hacerlo."
- "Redacta una introducción persuasiva sobre la importancia de la educación. Después, critica constructivamente la elección de palabras, tono o estructura y sugiere mejoras."

3. Aprender fácilmente cualquier tema:

- "Explícame de manera sencilla los conceptos fundamentales de la teoría de la relatividad de Einstein, como si estuvieras enseñándoselo a un niño."
- "Haz una breve lección sobre inteligencia artificial, destacando los principales hitos históricos y conceptos clave, utilizando un lenguaje accesible para alguien sin conocimientos previos."

4. Resumir un libro:

- "Resúmeme el argumento principal y los personajes clave de [nombre del libro]. Destaca los momentos más impactantes y las lecciones aprendidas."
- "Describe las ideas principales de cada capítulo de [nombre del libro] y proporciona un resumen general que capture la esencia de la obra."

5. Desarrollar habilidades nuevas:

- "Proporcióname un plan de estudio detallado para aprender a programar en Python desde cero. Incluye recursos recomendados, ejercicios prácticos e hitos de aprendizaje."
- "Describe los pasos esenciales para perfeccionar la habilidad de la fotografía de paisajes. Incluye consejos prácticos, ejercicios prácticos y recomendaciones de equipo."

Bibliografía

- ¿Cómo hacer stream para ganar dinero? - Neetwork - Escuela de Negocios Digitales. (s. f.). Neetwork - Escuela de Negocios Digitales. <https://neetwork.com/como-hacer-stream/>
- 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.>
- Kerfant, A. (2023, 12 julio). Como ganar dinero con Twitch y monetizar el streaming. Crear Mi Empresa. <https://crearmiempresa.es/como-ganar-dinero-con-twitch.html>
- 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/>
- Capdevila, A. G. (2022, 18 abril). Los 6 mejores lenguajes de programación para videojuegos. Profile Software Services. <https://profile.es/blog/lenguajes-programacion-videojuegos/>
- ¿Con qué lenguajes se programan los videojuegos? (s. f.). EDteam - En Español Nadie Te Explica Mejor. <https://ed.team/blog/con-que-lenguajes-se-programan-los-videojuegos>
- Santander. (2022, 28 noviembre). ¿Qué son las criptomonedas y cómo funcionan? <https://www.santander.com/es/stories/guia-para-saber-que-son-las-criptomonedas>
- CoinMarketCap. (s. f.). Precios, gráficos y capitalizaciones de mercado de criptomonedas | CoinMarketCap. <https://coinmarketcap.com/es/>
- Tema: Criptomonedas. (2024, 5 febrero). Statista. <https://es.statista.com/temas/8092/criptomonedas/#topicOverview>
- Curso sobre agricultura hidropónica. (s. f.). Gaceta del Colegio de Ciencias y Humanidades. <https://gaceta.cch.unam.mx/es/curso-sobre-agricultura-hidroponica>
- Boletín de prensa. (s. f.). https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2010_399.html
- Julian.Diaz. (2023, 20 octubre). Cultivos hidropónicos en casa, alternativas sostenibles. UPB. <https://www.upb.edu.co/es/central-blogs/sostenibilidad/cultivos-hidroponicos-en-casa#:~:text=Dentro%20de%20las%20m%C3%A1s%20usadas,%2C%20manzanilla%2C%20tomillo%20y%20romero.>
- EcoFlow. (2023, 4 diciembre). ¿Qué se puede alimentar con un panel solar de 100W? EcoFlow Blog ES. <https://blog.ecoflow.com/es/placas-solares-100w/>
- E-Ficiencia, R. (2024, 9 enero). >> >>Calentador solar de agua ¿Cómo funciona? Eficiencia Energetica. <https://e-ficiencia.com/calentadores-solares-consejos-ventajas-y-desventajas/>
- Jorge. (2019, 6 julio). REQUISITOS PARA TENER UN CALENTADOR SOLAR EN CASA - Save energy. Save Energy. <https://saveenergysolar.com/requisitos-para-tener-un-calentador-solar-en-casa/>
- Fernández, Y. (2023, 14 septiembre). Qué es un prompt y por qué son tan importantes para usar la inteligencia artificial. Xataka. <https://www.xataka.com/basics/que-prompt-que-importantes-para-usar-inteligencia-artificial>
- Monteagudo, A. (2023, 18 octubre). Qué es un Prompt | Su definición e importancia para las IA. Arimetrics. <https://www.arimetrics.com/glosario-digital/prompt>
- Qué es un prompt en IA y para qué sirve (+ Ejemplos). (s. f.). Entel Comunidad Empresas. <https://ce.entel.cl/articulos/que-es-un-prompt/>