


|   |   |  |
|---|---|--|
|  | <b>Carátula para entrega de prácticas</b> |  |
| Facultad de Ingeniería  | Laboratorio de docencia                   |  |

## **Laboratorio de Computacion Salas A y B**

---

Fecha de entrega: 01-sep-2023

Semestre 24-1.

Grupo: 39

Fundamentos de programación

Profesor: Ing. Manuel Castañeda Castañeda

Práctica 1

Castro López Christian

No. Lista 01

Observaciones:

Calificación:

## **Cuestionario previo**

### **1-¿Qué es un navegador?**

Un navegador web es un programa que permite buscar y ver la información que contiene una página web. El navegador interpreta el código, HTML generalmente, en el que está escrita la página web y lo presenta en pantalla permitiendo al usuario interactuar con su contenido y navegar.

### **2-¿Qué es un repositorio?**

Un repositorio es un espacio centralizado donde se almacena, organiza, mantiene y difunde información digital, habitualmente archivos informáticos, que pueden contener trabajos científicos, conjuntos de datos o software.

### **3-¿Qué es Machine Learning?**

Es el subcampo de las ciencias de la computación y una rama de la inteligencia artificial, cuyo objetivo es desarrollar técnicas que permitan que las computadoras aprendan. Se dice que un agente aprende cuando su desempeño mejora con la experiencia y mediante el uso de datos; es decir, cuando la habilidad no estaba presente en su genotipo o rasgos de nacimiento. "En el aprendizaje de máquinas un computador observa datos, construye un modelo basado en esos datos y utiliza ese modelo a la vez como una hipótesis acerca del mundo y una pieza de software que puede resolver problemas".

## **Desarrollo**

### **1. ¿Por qué es importante el agua en la luna?**

Para que la Luna sea capaz de sostener la vida humana es necesario disponer de oxígeno y agua. El oxígeno puede extraerse de las rocas, donde se encuentra en forma de óxidos, pero la obtención de agua es más compleja. Por ello, el descubrimiento de agua en la superficie lunar podría hacer que su colonización, algo que se plantea ante un posible colapso del planeta a causa del cambio climático o de cualquier otra catástrofe, fuera viable, ya que transportar agua desde la Tierra tendría unos costes prohibitivos.

Por un lado, el hielo acumulado podría extraerse y proporcionar agua líquida para beber y cultivar plantas. También, el agua podría separarse en sus componentes por electrólisis usando energía solar, proporcionando hidrógeno y oxígeno para respirar y combustible para cohetes. Analizando el hielo lunar, también se

obtendrá información muy valiosa sobre la historia de los impactos en la Luna y la abundancia de cometas y asteroides en los inicios del sistema solar.

Una cuestión que podría suponer un conflicto en el futuro es quién es el propietario del agua lunar y quién tiene derecho a explotarla. El Tratado de las Naciones Unidas sobre el Espacio Ultraterrestre no impide la explotación de los recursos lunares, pero sí su apropiación por parte de naciones individuales. Sin embargo, la prueba definitiva llegará cuando dicha explotación esté en marcha y, pese a la presencia de agua, ese momento parece aún lejano.

## 2. ¿Cómo puedo minar monedas virtuales actualmente?

La minería tiene el potencial de convertirse en una fuente de ingresos pasivos. A continuación se presenta una guía paso a paso para comenzar a minar por cuenta propia. Estos pasos podrían no ser efectivos para algunos métodos de minería y otros podrían requerir medidas adicionales.

Se debe tener en cuenta que la minería no siempre es fácil y rentable, ya que puede depender de las fluctuaciones de los precios de las criptomonedas y los cambios en los costos de energía. Requiere que se configuren los dispositivos para minar de manera correcta y exige algunos gastos para mantener la operación en funcionamiento, además de la inversión inicial.

### 1. Elige tu criptomoneda

Las criptomonedas difieren en su dificultad para ser minadas. La dificultad se refiere al esfuerzo requerido de la red para minar un bloque. Cuantos más mineros se unan a la red, más aumenta la competencia, lo que se traduce en una mayor dificultad de hashing. Por el contrario, cuando los mineros abandonan la red, la dificultad de hashing disminuye, lo que hará que resulte menos difícil minar un nuevo bloque.

Las principales criptomonedas tienen condiciones que son increíblemente desafiantes de cumplir y, por lo tanto, es más difícil para los mineros individuales obtener ganancias. Por este motivo, los mineros de Bitcoin usan ASIC poderosos y pools de minería para aumentar sus posibilidades de obtener recompensas.

Es común minar criptomonedas Proof-of-Work (PoW) que no sean Bitcoin, como Dogecoin y Ethereum Classic. Es posible que las redes de las altcoins no estén tan congestionadas y ofrezcan una mejor oportunidad a mineros más pequeños. Las altcoins también pueden ofrecer una mayor capacidad de crecimiento porque tienen un potencial ilimitado. Además, los mineros pueden usar opciones de minería que consumen menos energía porque no necesitan mucha potencia informática.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que la minería de altcoins puede ser más volátil. O, en el peor de los casos, pueden hackear o abandonar el protocolo, y entonces los tokens perderían todo su valor. Asimismo, existe la posibilidad de que debas renovar los rigs de minería y gastar más dinero del que planificaste gastar inicialmente, debido a la creciente popularidad de determinadas

criptomonedas. Por ejemplo, al principio, los mineros podían usar sus laptops para minar Bitcoin, lo cual ya no es posible.

## **2. Elige tu equipo de minería**

La minería de criptomonedas es una especie de competencia. En la competencia, los mineros tienen ventaja si cuentan con un hardware de minería potente porque esto aumenta su probabilidad de minar el siguiente bloque. Como mencionamos antes, los mineros de ASIC están diseñados para servir para un único fin específico, lo que suele convertirlos en la mejor opción para la minería de criptos. Igualmente, las GPU también son viables en algunas redes, pero su eficiencia depende de la dificultad para minar la criptomoneda y su algoritmo.

También existen algunas criptos que requieren rigs de minería diseñados especialmente para ellas. Por ejemplo, la minería de Helium utiliza la tecnología de radio: el dispositivo se instala en un lugar con una vista sin obstrucciones para brindar cobertura de red inalámbrica. Por lo tanto, siempre asegúrate de qué tipo de hardware es necesario para la criptomoneda que tienes intenciones de minar.

### **Minería ASIC**

Los Circuitos Integrados para Aplicaciones Específicas (ASIC) son computadoras diseñadas para un fin único. Los rigs de minería ASIC están completamente dedicados a la minería de criptomonedas.

Ten en cuenta que los nuevos modelos ASIC pueden hacer que los diseños antiguos rápidamente pasen a ser versiones poco rentables. Además, las criptomonedas resistentes a ASIC no se pueden minar con mineros ASIC.

### **Minería con GPU**

A diferencia de los ASIC, las Unidades de Procesamiento Gráfico (GPU) pueden servir para más de un propósito. Tradicionalmente, su tarea en una computadora es procesar gráficos y enviarlos a una pantalla. La minería de GPU ofrece un acceso más fácil a la minería de criptomonedas porque los usuarios pueden hacerlo con un hardware asequible y de mayor disponibilidad, como las laptops estándar. Aunque con GPU puedes minar algunas altcoins, su eficiencia depende de la dificultad de la minería y el algoritmo.

### **Minería con CPU**

Una Unidad Central de Procesamiento (CPU) es el componente principal que hace que las computadoras funcionen. La minería con CPU te permite usar la potencia ociosa de tu computadora para minar criptomonedas. Aunque al inicio Bitcoin se minaba con CPU, hoy en día los CPU ya no son los más eficientes para la minería de criptomonedas debido a las restricciones de energía.

### **Pools de minería**

Los pools de minería son un grupo de mineros que unen sus fuerzas para combinar la potencia informática (también conocida como poder de hash o tasa de hash). Como la probabilidad de encontrar nuevos bloques aumenta,

colectivamente pueden ganar más y compartir las recompensas. Muchos mineros se unen a pools de minería para obtener un resultado más estable y predecible.

### **Minería individual**

La minería individual es lo opuesto a los pools de minería y no requiere de otros participantes. En la minería individual, un minero ejecuta el proceso de minería por su cuenta. Sin embargo, especialmente con las principales criptomonedas, es más difícil para los mineros tener éxito debido a la creciente competencia de la gran potencia de procesamiento combinada de los pools de minería.

### **Minería en la nube**

En la minería en la nube, subcontratas el trabajo informático de una granja de minería en la nube. Generalmente consiste en pagar para que otra persona mine en tu nombre. Desde este punto de vista, facilita el inicio del proceso de minería porque no requieres un hardware especializado para minar criptomonedas. Además, los mineros alquilan potencia informática de una empresa ubicada en cualquier lugar del mundo, lo que significa que no se generan facturas de electricidad ni problemas de almacenamiento. Sin embargo, esta opción es muy arriesgada porque no hay garantía de que recibirás las recompensas por tu inversión. Muchos de estos servicios resultan ser estafas.

## **3. Configura una billetera de criptomonedas**

También necesitarás una billetera crypto para almacenar las claves de las criptomonedas que ganes por tus esfuerzos de minería. Una vez que obtengas algún beneficio del proceso de minería, el software de minería moverá las recompensas a la dirección de billetera crypto que especifiques. Por ejemplo, puedes usar Trust Wallet para almacenar de manera segura tus criptos y conectarte a miles de proyectos en distintas blockchains.

## **4. Configura tu dispositivo de minería**

La minería de criptomonedas requiere que descargues un software de minería especializado. La mejor manera de acceder al software es desde el sitio web de la criptomoneda que vas a minar. De esta manera, puedes asegurarte de tener el software adecuado para esa criptomoneda específica y evitar los programas falsos.

La mayoría de los softwares de minería son gratis, tanto la descarga como el uso. Además, algunas criptomonedas tienen varios softwares para elegir y, por lo general, están disponibles para diversos sistemas operativos. Siempre es una buena medida realizar tu propia investigación (DYOR) antes de elegir el software de minería, para entender sus diferencias.

Otra parte importante de la configuración del dispositivo de minería es crear una estrategia para monitorear los costos de electricidad. Puedes comenzar revisando las facturas anteriores del servicio de electricidad y evaluando cuánto costará la

minería. Un aspecto negativo es que el consumo de energía de un rig de minería puede hacer que gastes más dinero en electricidad que el monto ganado por la minería en sí.

Además, recuerda que los rigs de minería hacen ruido y se calientan. Por lo tanto, considera situarlos en un lugar seguro en el que se puedan enfriar adecuadamente, e informa a tus vecinos sobre el posible zumbido.

## 5. Considera unirse a un pool de minería

Los pools de minería pueden ayudar a los mineros individuales en cuanto a los costos de hardware y electricidad. Como se otorga una recompensa de bloque al primer minero exitoso, es muy poco probable que seas el que adivine el hash correcto. Por ejemplo, incluso si ejecutas varios ASIC de alta potencia, seguirías siendo una parte microscópica del total del poder de hash de Bitcoin.

Los pools de minería acumulan una mayor potencia minera, por lo que aumenta la probabilidad de descubrir el siguiente bloque. En otras palabras, si combinas tu poder de hash con un pool de minería, posiblemente puedas ganar más que si realizas la minería por tu cuenta.

Los pools de minería normalmente tienen un coordinador que organiza a los mineros para reducir la probabilidad de cometer errores. Por ejemplo, los coordinadores deben asegurarse de que los mineros usen diferentes valores nonce para evitar desperdiciar poder de hash. A menudo, los coordinadores también se encargan de repartir las recompensas de minería a cada miembro del pool.

## 3. ¿Qué necesito para montar un jardín hidropónico?

La agricultura hidropónica es una técnica de jardinería que cultiva plantas utilizando un medio de solución nutritiva en lugar de tierra. A veces, las raíces cuelgan directamente en una mezcla líquida de agua y nutrientes disueltos, pero en otros casos, las plantas crecen en algún tipo de medio de cultivo con sustrato inerte.

**Define el lugar** donde instalarás tu jardín, recuerda que le debe dar luz suficiente para que se desarrollen bien los cultivos, debe estar protegido de animales domésticos y de niños pequeños. Debes cuidar que no corran vientos fuertes porque podrían romper las hojas de tu cultivo.

**Elige las semillas** adecuadas para saber qué tipo de cultivo vas a sembrar.

**Escoge el sustrato** que sea adecuado para tu cultivo, recuerda que puede ser aserrín, tezontle, ladrillo molido, arena y que su función es dar soporte a la planta pero no nutrirla.

**Solución nutritiva:** ésta tendrá la función de nutrir y lograr el desarrollo óptimo de las plantas. Recuerda que depende del tipo de cultivo que hayas elegido.

**Compra contenedores** o recipientes, estos pueden ser muy económicos o muy caros, dependerá del material que elijas.

**Siembra las semillas** que elegiste para tu cultivo en los contenedores, con el sustrato de tu preferencia.

**Riega**, lo puedes realizar de manera manual con ayuda de la regadera, recuerda no mojar demasiado el sustrato para evitar encharcamientos y favorecer el desarrollo de las plagas y enfermedades.

**El control de plagas** es importante, revisa frecuentemente las plantas ya sea en las primeras horas de la mañana o en por la tarde, con la finalidad de evitar y controlar plagas o enfermedades, pues una planta enferma podría dañar rápidamente a tu cultivo.

4. ¿Qué necesito para alimentar de energía un calentador de 100 W de una pecera usando energía solar?

1- Comprar un panel solar de 100W, un controlador, una batería, un calentador de agua para pecera.

2- Conectar el panel solar al controlador (positivo a positivo y negativo a negativo) para que nos facilite un flujo unidireccional de corriente hacia la batería

3- Posteriormente conectar la batería a una de las terminales de corriente del controlador (positivo a positivo y negativo a negativo)

Se debe asegurar que el voltage de las pilas sea de 100V, en caso contrario, se pueden conectar en serie, las pilas que hagan falta para alcanzar ese voltage.

4- Continuamos conectando dos terminales (positivo y negativo) del controlador un calentador de agua para pecera y listo.

5. ¿Cuál es la consola más exitosa?

Con más de 155 millones de unidades vendidas, la PlayStation 2 es la consola más exitosa de todos los tiempos. Este dispositivo de Sony fue lanzado en el año 2000 y se mantuvo en el mercado hasta el 2013, trece años en los que ha logrado cautivar y enganchar a todos sus usuarios.

La PlayStation 2 es la única consola de sexta generación cuyo periodo de vida y soporte oficial siguieron vigentes hasta la octava generación. Aun publicándose

muchos títulos que no vieron luz en competidoras de su generación como Gamecube o Xbox. Es la consola más vendida de la historia.

En diciembre de 2010, coincidiendo con el periodo navideño, Sony lanzó al mercado una televisión LCD que incorpora en su base una versión adaptada de la PS2.

El grupo japonés Sony Computer Entertainment anunció que ha vendido 155 millones de consolas de su PlayStation 2 (PS2) en todo el mundo a más de 13 años después de su salida al mercado, en marzo del año 2000.

## **Análisis de resultados**

El internet es un gran banco de datos, y los navegadores nos permiten filtrar información para llegar a encontrar aquella que es de nuestro interés. Sin embargo la información es tanta, que encontrar información veraz y fidedigna es una tarea de cuidado.

## **Conclusiones**

Los navegadores web nos permiten tener acceso guiado a información específica que es de nuestro interés. Muchos navegadores permiten buscar información por medio de imágenes o filtros que permiten encontrar información más específica o con algún tipo de respaldo institucional o académico.

La información se puede almacenar en bancos de datos llamados repositorios que permiten respaldar versiones, y aseguran un acceso a la información a través de una nube digital.



## **Links Consultados**

<https://www.euskadi.eus/navegadores-web/web01-a2wz/es/>

<https://www.ru.tic.unam.mx/tic/page/repositorio>

<https://www.emerita.legal/blog/innovacion-legal/el-machine-learning-cambiara-el-mundo/>

<https://www.iberdrola.com/innovacion/agua-en-la-luna#:~:text=LAS%20IMPLICACIONES%20DEL%20DESCUBRIMIENTO%20DE,de%20agua%20es%20m%C3%A1s%20compleja.>

<https://ecoinventos.com/paneles-solares-de-100w/amp/>

<https://hardzone.es/noticias/equipos/consolas-mas-vendidas/>