Actividad 1 del complementario nodejs

NOMBRE DEL INTEGRANTE

Valentina Hernández calderón

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

CENTRO AGROEMPRESARIAL Y DESARROLLO PECUARIO DEL HUILA

TECNOLOGO EN A.D.S.O

CIUDAD DE GARZÓN HUILA

AÑO DE 2023

¿Qué es nodejs?

Node.js es un entorno de ejecución de código abierto basado en el motor de JavaScript V8 de Google Chrome. Permite a los desarrolladores ejecutar código JavaScript fuera del navegador, en el servidor, lo que lo convierte en una opción popular para desarrollar aplicaciones del lado del servidor.

Características de nodejs

* Entorno de ejecución de código abierto basado en el motor V8 de Google Chrome.
* Permite ejecutar código JavaScript fuera del navegador, en el servidor.
* Arquitectura basada en eventos y sin bloqueo para un rendimiento eficiente y escalable.
* Amplia biblioteca estándar y gestor de paquetes npm para facilitar el desarrollo.
* Ideal para aplicaciones en tiempo real debido a su naturaleza basada en eventos.
* Amplia comunidad y ecosistema de módulos y frameworks disponibles para su uso.

Ventajas de nodejs

1. Alto Rendimiento y Velocidad: Gracias al motor V8 de Chrome y su arquitectura sin bloqueo, Node.js ofrece un rendimiento excepcional y una ejecución rápida del código.
2. Un Lenguaje para Todo: Utilizar JavaScript tanto en el cliente como en el servidor simplifica el desarrollo y mejora la comunicación entre las dos partes del proyecto.
3. Aplicaciones en Tiempo Real: Node.js es ideal para aplicaciones en tiempo real como chats y juegos en línea debido a su capacidad para mantener conexiones persistentes y actualizaciones en tiempo real.
4. Amplio Ecosistema de Paquetes: npm proporciona acceso a miles de módulos y librerías de código abierto, agilizando el desarrollo y permitiendo implementar funcionalidades complejas fácilmente.
5. Escalabilidad Eficiente: La naturaleza sin bloqueo de Node.js facilita manejar múltiples solicitudes concurrentes y escalar horizontalmente agregando más servidores.
6. Comunidad Activa y Soporte: La comunidad de Node.js es grande y activa, lo que garantiza un soporte continuo, actualizaciones frecuentes y una gran cantidad de recursos y tutoriales disponibles.
7. Desarrollo Ágil: La naturaleza de JavaScript y el enfoque sin bloqueo permiten el desarrollo ágil y la iteración rápida, lo que facilita el desarrollo de aplicaciones eficientes y adaptables.

Desventajas de nodejs

1. Complejidad en Programación Asíncrona: La programación asíncrona con callbacks, promesas o async/await puede resultar complicada y llevar al "Callback Hell" en el manejo inadecuado.
2. Rendimiento en Tareas Intensivas de CPU: Node.js no es la mejor opción para tareas que requieren uso intensivo de CPU, ya que su naturaleza de un solo hilo puede ralentizar el rendimiento.
3. Estabilidad de Módulos: Algunos módulos de terceros pueden no estar bien mantenidos o tener problemas de compatibilidad con nuevas versiones de Node.js, afectando la estabilidad del sistema.
4. Aplicaciones Monolíticas: Node.js es más adecuado para arquitecturas distribuidas; para aplicaciones monolíticas, puede no ser la mejor opción.
5. Eficiencia en Tareas Sincrónicas: En tareas sincrónicas, Node.js puede bloquear el hilo de ejecución y afectar el rendimiento.