**Node.js activities 1**

Por:

Mayra Yurani Palma Rojas

Instructor:

Héctor David Toledo García

SENA

Programa:

Desarrollo de Aplicaciones Web en Tiempo Real con JavaScript y NODE.JS

26 de julio 2023

Garzón Huila

**¿Qué es Node.js y cuáles son sus principales características?**

Node.js es un tiempo de ejecución de código abierto basado en el motor JavaScript V8 de Google Chrome. Fue creado por Ryan Dahl en 2009 y ha ganado popularidad en el mundo del desarrollo web debido a sus características únicas.

Las características principales de Node.js son las siguientes:

**JavaScript en el Servidor:** Node.js le permite ejecutar código JavaScript en el servidor, lo que facilita el desarrollo del lado del cliente y del lado del servidor usando el mismo lenguaje de programación.

**Descripción sin bloqueo y asíncrono O:** Este es una de las características más importantes de Node.js. Utiliza un enfoque sin bloqueo, lo que significa que puede manejar múltiples solicitudes y operaciones de forma asincrónica sin bloquear el hilo de ejecución. Esto permite que Node.js sea muy eficiente y escalable, ya que no tiene que esperar a que se complete una tarea para procesar otras.

**Event Loop:** Node .js se basa en un diseño de patrón llamado "Event Bucle". Este ciclo permite que las solicitudes se procesen de manera eficiente y se ejecuten en el momento adecuado, lo que mejora el rendimiento y la capacidad de respuesta del servidor.

**Librerías y paquetes (npm):** Node: Node .js tiene un administrador de paquetes llamado npm (Node Package Manager) que proporciona acceso a un montón de módulos y bibliotecas predefinidos. Esto permite a los desarrolladores reutilizar el código y acelerar el proceso de desarrollo.

**Cree servidores y aplicaciones en tiempo real:** Node.js es ideal para crear aplicaciones y servidores en tiempo real, como aplicaciones de chat, juegos en línea y aplicaciones en tiempo real. - tiempo de transmisión de datos. Gracias a su naturaleza asíncrona, Node.js puede gestionar de forma eficaz varias conexiones simultáneas.

**Multiplataforma:** Node.js es compatible con varios sistemas operativos, lo que lo hace flexible, activo y fácil de usar en diferentes entornos.

**Comunidad activa**: Node.js tiene una comunidad de desarrolladores muy activa, que continuamente aportan bibliotecas, paquetes y mejoras nuevas, lo que permite que la plataforma evolucione y mejore constantemente.

Y por ello Node.js es una Potente plataforma para el desarrollo de aplicaciones web y de servidor, que presenta un enfoque asíncrono de manera única y su eficiencia en la gestión de múltiples conexiones concurrentes. Su ecosistema de paquetes y comunidad activa hacen de Node.js una opción popular entre los desarrolladores para muchos tipos de proyectos.

**Algunas de las ventajas de usar Node.js son:**

Rendimiento y escalabilidad: Node.js aprovecha el motor V8 de Google para compilar y ejecutar código JavaScript a alta velocidad.

Facilidad de aprendizaje: Dado que JavaScript es un lenguaje muy popular en el desarrollo web, los programadores que ya lo dominan pueden adaptarse rápidamente a Node.js.

Ecosistema de paquetes y comunidad: Node.js cuenta con un ecosistema de paquetes y módulos de código abierto llamado NPM, que facilita la reutilización y compartición de código entre los desarrolladores.

Compilación Just In Time (JIT): La compilación de Node.js se realiza en tiempo de ejecución, lo que trae consigo una mayor optimización a las funciones que más veces sean llamadas.

Escalabilidad alta: Mediante clusters permite tener una escalabilidad alta.