Introducción a Node.js Parte II



Node.js es un aplicativo que hace uso de librerías para procesar y ejecutar código JavaScript.

WebClient.exe

Motor de JavaScript

Cliente Web tradicional



Motores de JavaScript en la actualidad

- Node.js se planteó como una aplicación que haría uso de un motor de JavaScript.
- La opción elegida fue v8, motor de Google Chrome, escrito en C++.



Arquitectura de Node.js

Aplicación de Node.js

Librería estándar de Node.js (API)

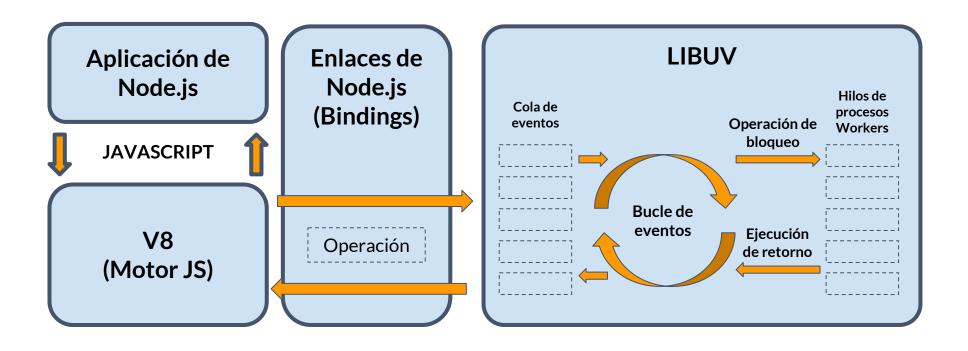
Enlaces de Node (Bindings)

V8 [C++] VM

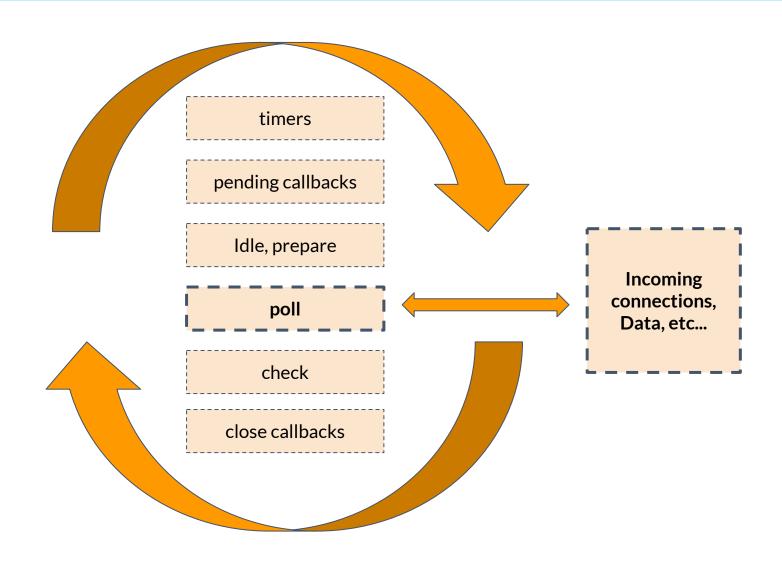
Librerías C/C++ JavaScript (libuv, libeio, libev, etc...)

> Modelo en capas de Node.js

Sistema de Node.js



Bucle de eventos



Casos de uso

Node.js obtiene su máximo provecho en desarrollo de aplicaciones de red.

Dependiendo de su implementación, estas pueden ser:

NRTA (Non-Real Time Applications) RTA (Real Time Applications)

Aplicaciones Non Real-Time

En las que el cliente realiza una petición específica al servidor, esperando una sola respuesta.

Cliente

El cliente realiza petición

El servidor retorna respuesta

Servidor

Canal efímero

Aplicaciones Non Real-Time

Algunos ejemplos de uso de aplicaciones de red Non Real-Time:

- Servidor de API (HTTP/S)
- Servidor de Sitio web (HTTP/S)
- Servidor de servicios de red (DNS)
- Servidor de proxy
- Etc...

Aplicaciones Real-Time

En las que el cliente solicita al servidor el establecimiento de un canal bidireccional, en donde cualquier parte puede iniciar la comunicación.



Aplicaciones Real-Time

Algunos ejemplos de uso de aplicaciones en tiempo real:

- Comunicación en tiempo real (Chats, VoIP, Video...)
- Monitoreo de datos (Dashboards)
- Juegos en línea
- Etc...

