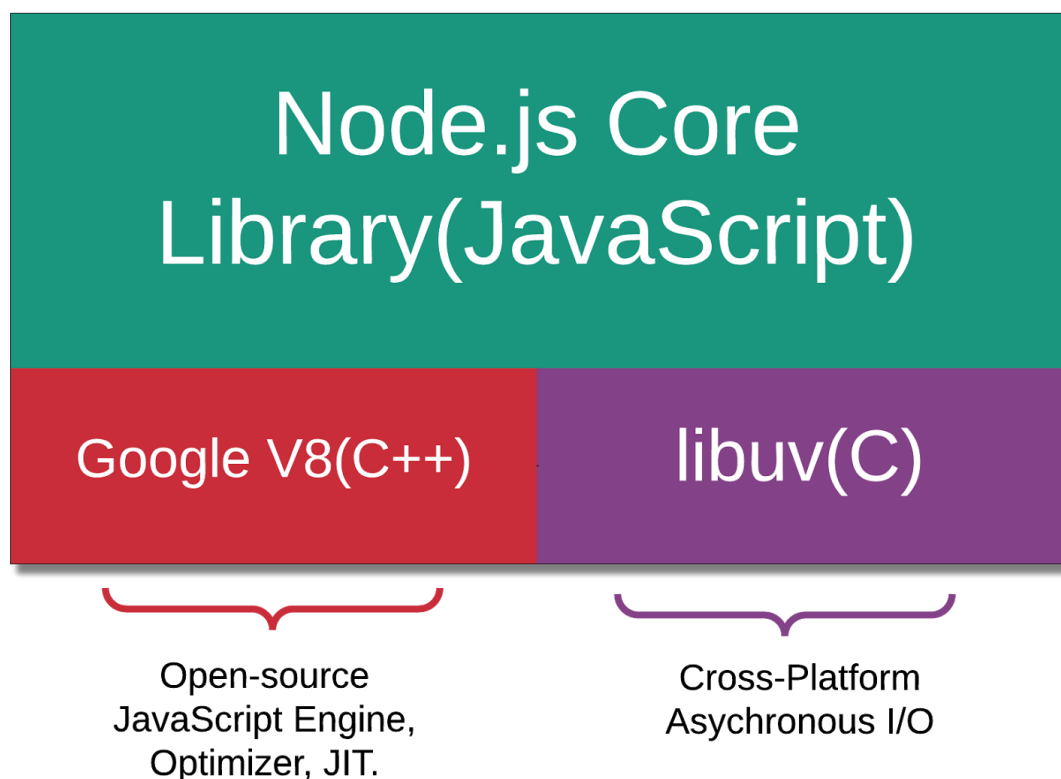


NodeJS, Gulp, Yeoman, NPM y Bower

¿Qué es NodeJS?

NodeJS es una máquina virtual que permitirá ejecutar código javascript en el lado del servidor, esta máquina está compuesta por tres componentes principales, el motor v8 de javascript con C++ de google chrome, la biblioteca libuv (Desarrollada en C) se encarga del multi thread y un core de NodeJS Desarrollada en javascript, en la siguiente figura se representará gráficamente la arquitectura de NodeJS.

Node



Por una gran comunidad de desarrolladores NodeJS también es considerado un framework de eventos, ya que permite realizar una programación centrada en eventos, esto NO implica el hecho de que no se pueda construir un API REST con NodeJS, sino que también pueden utilizarse WebSockets y centrar el flujo de información en eventos disparados por la aplicación Backend.

Instalación (Linux):

- Acceder al sitio oficial de [NodeJS](https://nodejs.org/).
- Descargar la versión LTS, en linux x86 o x64, correspondiente al equipo personal.
- Copiar descarga en directorio personal
- Posicionarse en el directorio personal
- Extraer el archivo .tar.gz
- Abrir el archivo .profile

nano .profile

Escribir estos comandos al final del archivo .profile, guardar y salir (Actual LTS 6.10.3)



```
user@localhost: ~
GNU nano 2.5.3      Archivo: .profile

# if running bash
if [ -n "$BASH_VERSION" ]; then
  # include .bashrc if it exists
  if [ -f "$HOME/.bashrc" ]; then
    . "$HOME/.bashrc"
  fi
fi

# set PATH so it includes user's private bin directories
PATH="$HOME/bin:$HOME/.local/bin:$PATH"
PATH=$PATH:~/node-v6.10.2-linux-x64/bin/

^G Ver ayuda  ^O Guardar   ^W Buscar    ^K Cortar Tex^J Justificar^C Posición
^X Salir      ^R Leer fich.^_ Reemplazar ^U Pegar txt  ^T Ortografía^_ Ir a línea
```

- Ejecutar la lectura del archivo .profile
source .profile
- Revisar versión de NodeJS instalada en el sistema
node -v

Node incluye un gestor de dependencias llamado “npm”, el cual usaremos para administrar las nuevas bibliotecas y plugins a instalar en nuestro sistema o en nuestros proyectos.



Instalación de paquetes usando NPM:

- Bower: Gestor de paquetes para dependencias correspondientes a el lado del cliente de la aplicación web (FrontEnd).

```
user@localhost:~$ npm install -g bower
```

- Yeoman: Gestor para construir una aplicación web utilizando scaffold de distintos generadores.

```
user@localhost:~$ npm install -g yo
```

- Gulp-cli: Cliente de GulpJS que es usado en Yeoman

```
user@localhost:~$ npm install -g gulp-cli
```

- Generator Fountain Webapp: Generador de aplicaciones web que contiene una estructura base para proyecto en ReactJS, Angular 2, Angular JS y VueJS, cuenta con aplicaciones de ejemplo como, TODOMVC, Fountain Landing Page, etc.

```
user@localhost:~$ npm install -g generator-fountain-webapp
```

Glosario:

GulpJS: Es una biblioteca de Javascript que nos permite construir un Workflow con nuestras tareas de frontend en nuestra aplicación web.

API: Interfaz Programada de una Aplicación, generalmente es una aplicación del lado del servidor que ofrece toda una arquitectura de software para relacionar la base de datos a distintos tipos de clientes.

REST: Arquitectura de Software con una orientación a servicio, esta utiliza el protocolo http y genera recursos que integrarán las peticiones básicas del protocolo como lo son : POST, GET, PUT, PATCH y DELETE.

Socket: Es un protocolo de comunicación de forma bidireccional entre dos componentes de software.

WebSocket: Es un socket pero que se despliega a través de la red de internet.

Evento: Generalmente se define evento como el cambio de estado de un objeto el cual se observa, esto gatilla un disparo del evento para que distintos clientes escuchen la información que el productor del evento emite, esto rompe el paradigma de Cliente-Servidor, puesto que tanto cliente como servidor pueden iniciar la comunicación y además ambos pueden ser productores del evento.

