

Node JS (Backend) Vue JS (Frontend)



hello.

Key of learn

- Dapat memahami Fundamental dari Javascript
- Dapat memahami tentang Node JS Architecture
- Dapat membuat backend service menggunakan Node JS
- Dapat memahami tentang Vue JS Architecture (MVVM)

Tools

- GIT & GitHub
- Visual Studio Code
- Node JS versi 16

Apa itu Node JS

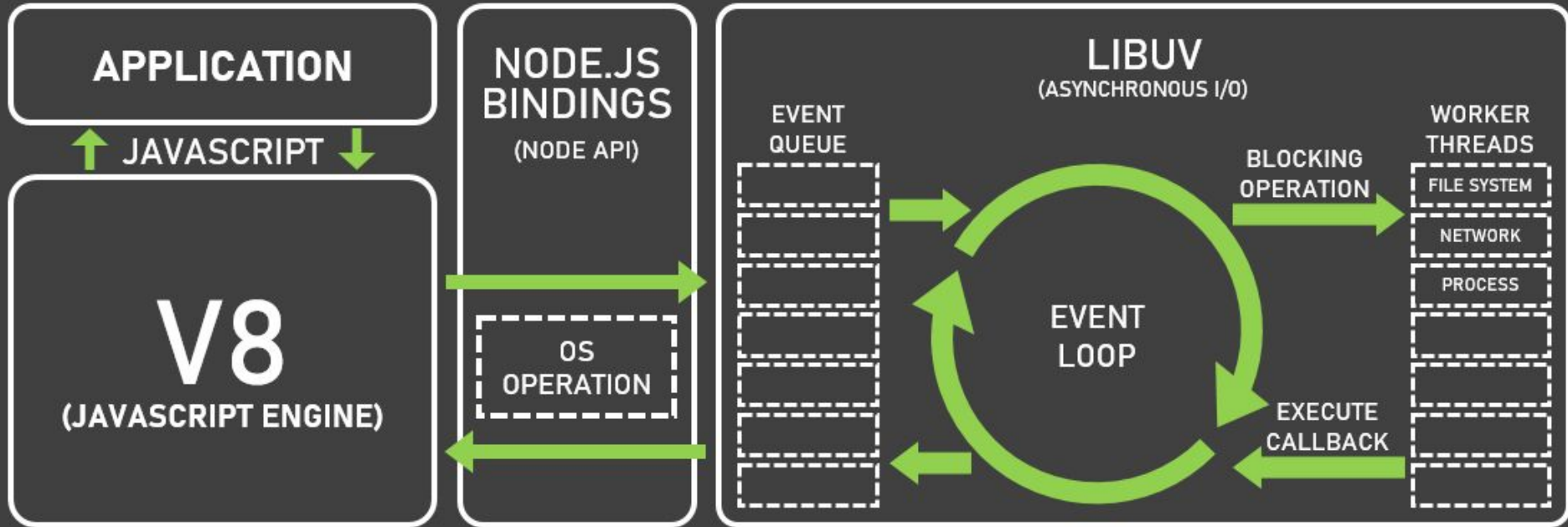
Node.js merupakan open-source, cross-platform, back-end JavaScript runtime environment yang jalan menggunakan V8 JavaScript engine (the core of Google Chrome) dimana dapat menjalankan JavaScript code diluar web browser.

Node.js berjalan secara single process, tanpa melibatkan thread baru untuk setiap request. Node.js menerapkan asynchronous I/O yang mencegah blocking dari code, kebanyakan library pada Node.js dibuat dengan paradigma non-blocking, karena pada code node js blocking adalah sesuatu yang tidak sesuai dengan tujuan dibuat nya node js.

Saat Node.js menjalankan proses I/O, seperti membaca koneksi dari jaringan, akses database, atau pembacaan filesystem, alih-alih membuat CPU cycles menunggu proses selesai (blocking thread), Node.js akan melanjutkan operasi saat mendapatkan respon selesai, sehingga Node Js dapat melakukan operasi lain tanpa harus menunggu.

Hal tersebut dapat membuat Node.js mengakomodir ribuan concurrent connections dengan single server tanpa harus mengatur thread concurrency, dimana bug sering terjadi.

THE NODE.JS SYSTEM





Browser

JS

Stack

`setTimeout()`

`console.log()`

`main()`

Web API

`{ ... }`

DOM

CSSOM

Promise

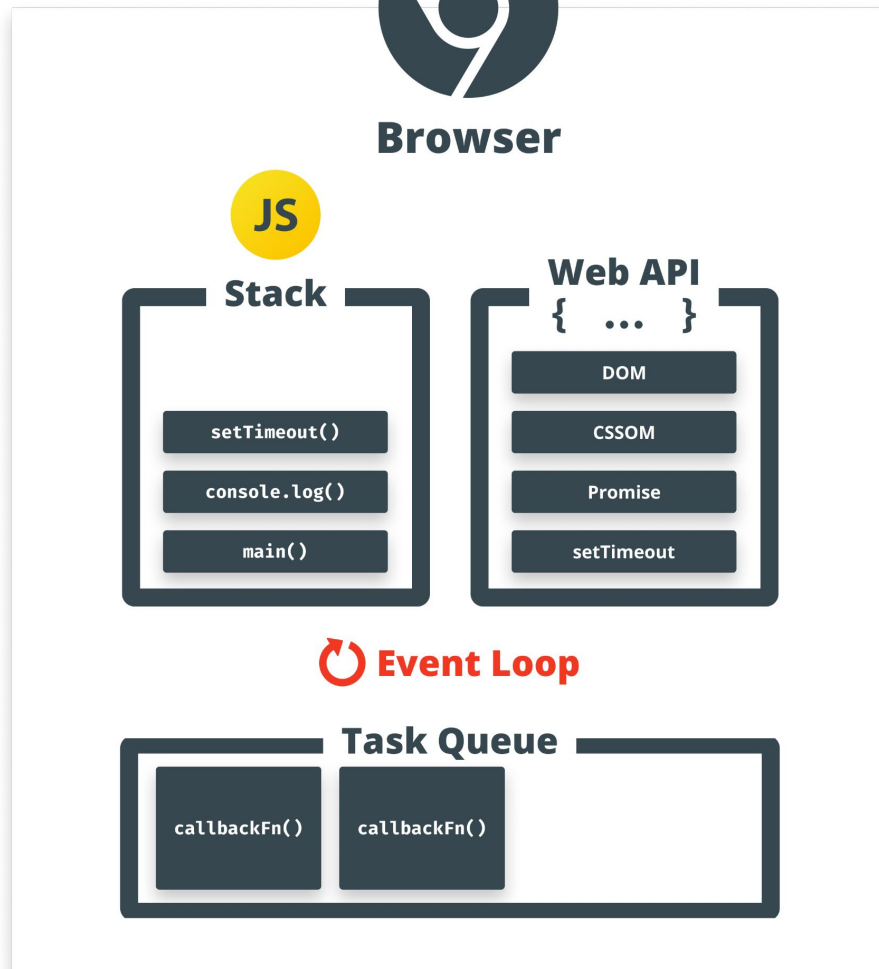
setTimeout

 **Event Loop**

Task Queue

`callbackFn()`

`callbackFn()`



A meme featuring Woody and Buzz Lightyear from the movie Toy Story. Woody is on the left, looking slightly concerned. Buzz is on the right, looking excited and pointing his right hand towards the viewer. The background is a simple indoor setting with a door and some floating yellow stars.

JAVASCRIPT

JAVASCRIPT EVERYWHERE

Desktop



Visual Studio
Code



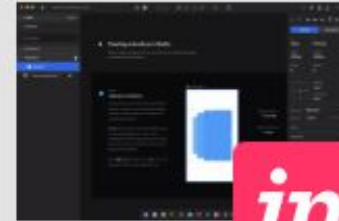
WhatsApp



Twitch



Microsoft
Teams



InVision



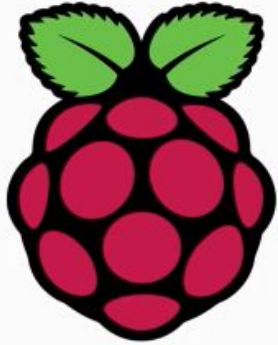
Mobile



facebook



IoT



Raspberry Pi OS



life.augmented

Server side



Basic Javascript

JavaScript (JS) adalah bahasa pemrograman yang ringan, interpreted, dan object oriented dengan first-class functions, dan dikenal sebagai scripting language untuk Web pages, tetapi saat ini sudah digunakan pada non-browser environments seperti node js dan Apache CouchDB.

Variable & Data type

Terdapat 4 cara untuk deklarasi variable pada javascript:

- Let
- Var
- Const
- Tidak menggunakan apa-apa

JavaScript Data Types

- String
- Number
- Boolean
- Array
- Object
- Undefined
- Null
- Empty Value

String

Let nama = "ADIT"

- Memahami cara membuat string pada javascript
- Memahami string Interpolation `${...}`
- Memahami string static methods
- Memahami string Instance methods
- Memahami string concatenation
- Memahami character access

Number

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Infinity NaN

- Memahami cara menerapkan Number pada javascript
- Memahami Number static methods
- Memahami Number Instance methods

Function

- Memahami cara membuat fungsi pada javascript
- Memahami cara membuat object template menggunakan fungsi
- Memahami cara memanggil fungsi

Conditional & Looping

- Memahami cara membuat conditional
- Memahami jenis-jenis conditional
- Memahami cara membuat looping
- Memahami jenis-jenis looping

Array

Let array = [1,'2',"3",4,5]

- Memahami cara membuat array
- Memahami cara akses data dari array
- Memahami array static methods
- Memahami array Instance Properties
- Memahami array Instance methods

Object

JavaScript dirancang menggunakan paradigma berbasis objek sederhana, hampir seluruhnya yang ada di javascript adalah object, jika memahami Object Oriented Programming maka kita akan dengan mudah mempelajari javascript.

- Memahami cara membuat object
- Memahami cara mengolah object (access, changing, methods, etc)

Class

- Memahami cara membuat class
- Constructor
- Aggregation
- Inheritance