



O QUE É O NODE.JS?



O QUE É O NODE.JS?

Node.js é uma plataforma open source construída sobre o Motor JavaScript V8 do Google Chrome que nos permite executar código JavaScript no servidor.

É útil para desenvolver aplicações que requerem uma conexão persistente entre o Client e o Server e também troca intensa de dados através de dispositivos distribuídos.

Frequentemente é usado para a criação de aplicações Real-time como Chats, Feed de Notícias e também Web Push Notifications.



SINGLE THREAD

Node.js é *Single Thread*.

Isso significa que suas aplicações terão apenas uma única *Thread* por processo iniciado.

Portanto, Node.js não é *multi-thread* como o Java ou Ruby. Porém é possível implementar processamento paralelo de outras formas.

Um exemplo é a biblioteca *clusters* do próprio Node.js, que nos permite implementar uma rede de múltiplos processos da nossa aplicação.



SINGLE THREAD

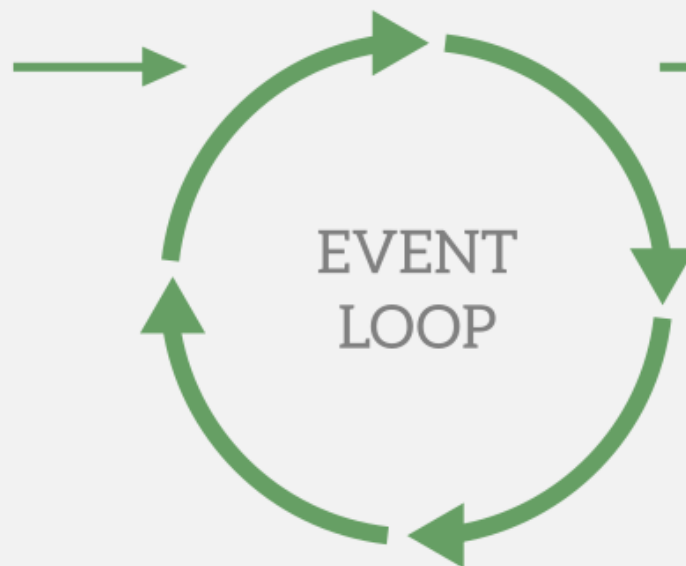
Outra forma de processamento paralelo no Node.js é usando o Assincronismo, uma das principais características do JavaScript.

O Node.js trabalha baseado em eventos de **I/O não bloqueantes**, ou seja, caso sua aplicação necessite por exemplo ler um arquivo imenso, ele não vai bloquear a execução, essa tarefa será colocada em **background** e a fila de tarefas continuará a ser executada. Quando a leitura terminar, o **callback** referente a ela será chamado.

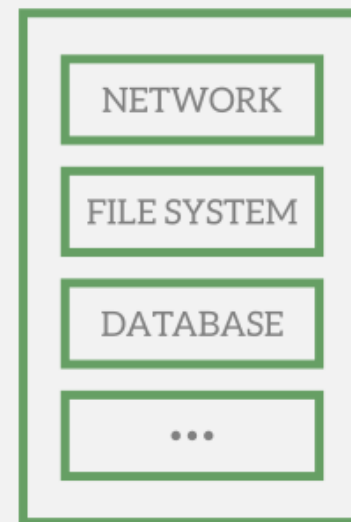


EVENT LOOP

EVENT STACK



THREAD POOL



libuv



TASK QUEUE

