JAVASCRIPT is a single-threaded, non-blocking, asynchronous, and concurent language

THREAD adalah urutan eksekusi kode yang dapat dilakukan secara bebas/independen satu sama lain

SINGLE THREAD: task1-> task2 -> task3 -> task4….

MULTI THREAD:

THREAD1 task1 task4

THREAD2 task2 task5

THREAD3 task3 task6

…

BLOCKING: task1 -> jika sudah selesai ->task2 …. 🡺 prosesnya disebut SYNCHRONOUS

NON BLOCKING: task1 -> walaupun belum selesai, bisa lanjut -> task2 🡺 prosesnya disebut ASYNCHRONOUS

Asynchronous + Single-Threaded = Concurrency

Asynchronous + Multi-Threaded = Parallelism

Kesimpulan:

* Single vs Multi Thread

Lingkungan Eksekusi Task

* Blocking vs Non-Blocking

Teknik Ngoding (IO related)

* Synchronous vs Asynchronous

Teknik Ngoding (HTTP Request Related)

* Concurrent vs Parallel

Lingkungan Eksekusi Task

Engine pada javascript nama V8

V8 terdiri dari 2 bagian : 1. Heap 2. Stack

Heap digunakan untuk alokasi memori, tempat penyimpanan variabel, fungsi dan berhubungan dengan hoisting

Stack digunakan untuk pemanggilan fungsi dan eksekusi context

bagaimana proses simulasi bisa dilihat pada web: <http://latentflip.com/loupe>

setTimeout termasuk fungsi Asynchronous

KITA HARUS TAU KAPAN MENGGUNAKAN FUNGSI ASYNCHROUNOUS PADA JAVASCRIPT.

INTINYA : “DON’T BLOCK THE EVENT LOOP”