

JavaScript 작동원리

- JavaScript Runtime Environment
 - 자바스크립트는 싱글 스레드 언어라서 자바스크립트만으로는 할 수 있는게 한정적이다
 - 하지만 브라우저에서 제공하는 WEB APIs를 이용해서 다양한 일들을 동시에 실행할 수 있다
 - 예시
 - fetch를 이용해서 데이터 받아온다든지
 - setTimeout을 이용해서 일정 시간이 지난 다음에 우리가 등록한 콜백 함수를 실행
- 구성
 - Heap
 - 우리가 오브젝트를 생성하거나 데이터를 만들 때 그 데이터들이 저장되는 공간
 - Call Stack
 - LIFO
 - 함수들이 어떤 순서로 실행되어야 하는지, 이 함수가 끝나면 어디로 다시 돌아가야 되는지에 대한 정보를 저장하고 있다
 - Task Queue (Event Queue)
 - FIFO
 - 자바스크립트에서 처리해야할 일 (콜백)이 들어오게 된다
 - Event Loop
 - Call Stack과 Task Queue를 빙글빙글 돌면서 관찰
 - Call Stack에 일이 남아 있으면 Call Stack이 비워질 때까지 기다린다
 - Call Stack이 비워져 있으면 Task Queue에 들어 있는 일을 Call Stack으로 가져와서 자바스크립트 엔진이 수행할 수 있도록 도와준다
- 그림

