

# 2주차 5차시 추가과제1-2

## 추가과제

### 1. CommonJS와 ES6

CommonJS와 ES6의 차이점을 알아보려면 우선 모듈을 알아야 한다.

Module이란 개발하는 애플리케이션의 규모가 커지면서 파일을 여러개로 분리하는 시점이 온다 이때 분리된 하나의 파일을 모듈이라고 부른다.

CommonJS와 ES6는 모듈 시스템이다.

### ES Module

ES6에 도입된 ES Module 방식은 외부에서 사용할 경우에는 named export, default export와 같은 키워드를 사용하며, 외부에서 모듈을 불러올때는 import를 사용하여 모듈을 불러온다.

다음은 Es Module의 특징이다.

1. 모듈을 비동기 환경에서 다운로드하며, import export 구문을 찾아 파싱한다
2. 직접 실행해보지 않아도 import, export 에러를 감지할 수 있다.
3. config를 type='module'로 세팅해 주어야 사용할 수 있다.
4. top-level await가 가능하다.

### CommonJS

NodeJs 환경에서 자바스크립트 모듈을 사용하기 위해 만들어진 모듈 시스템이다.

모듈을 외부에서 사용할 경우에는 exports, module.exports와 같은 키워드를 사용하며, 외부에서 모듈을 불러올 때는 required를 사용한다.

다음은 CommonJS의 특징이다.

1. require가 동기로 이루어지므로 promise를 return 하지 않는다.
2. CommonJS는 실행을 해보아야 import, export 에러를 감지할 수 있다.
3. 디폴트 값으로 적용된다.
4. top-level await가 불가능하다.

## 2. Callback 지옥

callback 지옥을 해결하기 위한 방법으로는 promise를 사용한다.

### promise

promise란 비동기 연산이 종료된 이후에 결과를 알기위해 사용한다.

promise를 사용하면, 비동기 메서드를 동기 메서드 처럼 값을 반환할 수 있다.

promise는 대기(pending) 상태와 이행(fulfill), 거부(reject)중 하나의 상태를 가진다.

promise 기반 비동기 함수를 호출하면 해당 함수는 promise 인스턴스를 반환한다.

이때 promise는 값과 함께 성공 또는 실패하는데, 이때 promise의 then 메서드에 의해 대기열에 추가된 처리기들이 호출된다.