

자바스크립트 모듈

자바스크립트 모듈의 주요 이점

이점	설명
네임스페이스 관리	글로벌 스코프 오염 방지 및 네임스페이스 충돌 위험 감소
재사용성	다양한 애플리케이션에서의 코드 재사용으로 중복 감소 및 효율성 증가
의존성 관리	다른 모듈에 대한 명시적 선언을 통한 쉬운 의존성 관리
유지보수	모듈별 코드 구분으로 간편한 유지보수

자바스크립트 모듈 시스템 종류

종류	설명
ES6 모듈	최신 자바스크립트 표준인 ECMAScript 2015 (ES6)에 도입된 모듈 시스템입니다. <code>import</code> 와 <code>export</code> 키워드를 사용하여 모듈을 불러오고 내보낼 수 있습니다.
CommonJS 모듈	주로 Node.js 환경에서 사용되는 모듈 시스템으로, <code>require</code> 함수를 사용해 모듈을 불러오고, <code>module.exports</code> 를 통해 모듈을 내보냅니다.

자바스크립트 모듈 시스템 비교 및 실행

구분	ES6 모듈	CommonJS 모듈
환경	최신 웹 브라우저 또는 Node.js (버전 13 이상)	주로 Node.js
특징	<code>import</code> 와 <code>export</code> 키워드 사용	<code>require</code> 와 <code>module.exports</code> 사용
웹 브라우저에서 실행	<code><script type="module" src="app.js"></script></code> 로 로드	-
Node.js에서 실행	<code>.mjs</code> 확장자 사용 또는 <code>package.json</code> 에 <code>"type": "module"</code> 추가, <code>node app.js</code> 또는 <code>node app.mjs</code> 실행	<code>node app.js</code> 명령어 사용

ES6의 모듈 시스템 Export와 Import 기능 비교

기능	설명
Export	모듈에서 특정 기능(함수, 클래스, 객체 등)을 외부에 제공하기 위해 사용합니다. 예를 들어, <code>export function myFunction() { ... }</code> 형태로 함수를 내보낼 수 있습니다.
Import	다른 모듈에서 export된 기능을 사용하기 위해 <code>import</code> 문을 사용합니다. 예를 들어, <code>import { myFunction } from 'myModule'</code> 형태로 특정 모듈에서 함수를 가져옵니다.

ES6 모듈

```
// 1. 모듈 생성 및 내보내기 (Export)
export function Bread(type) {                                     // 빵 종류 모듈
  const descriptions = {
    mochaBread: "모카빵",
    saltBread: "소금빵",
    chocoBread: "초코빵"
  };
  return descriptions[type] || "기타";
}
export function recommend(bread) {                                // 빵 추천 모듈
  return bread === "breakfast" ? "chocoBread" :
    bread === "lunch" ? "saltBread" :
    "mochaBread";
}

// 2. 모듈 가져오기 (Import)
import { Bread, recommend } from './breadModule.js'; // breadModule.js에서
함수를 가져옵니다.

console.log(Bread("saltBread")); // "소금빵" 출력
console.log(recommend("breakfast")); // "chocoBread" 출력
```

CommonJS 모듈

```
// 모듈 내보내기
function Bread(type) {
  const descriptions = {
    mochaBread: "모카빵",
    saltBread: "소금빵",
    chocoBread: "초코빵"
  };
  return descriptions[type] || "기타";
}
```

```
}

function recommend(bread) {
  return bread === "breakfast" ? "chocoBread" :
    bread === "lunch" ? "saltBread" :
    "mochaBread";
}

module.exports = {
  Bread,
  recommend
};

// 다른 파일에서 모듈 가져오기
const { Bread, recommend } = require('./breadModule.js'); //
breadModule.js에서 함수를 가져옵니다.

console.log(Bread("saltBread")); // "소금빵" 출력
console.log(recommend("breakfast")); // "chocoBread" 출력
```