

자바스크립트의 동작 원리 실행 컨텍스트

임준혁

실행 컨텍스트

ECMAScript의 정의

ECMAScript란?

ECMAScript를 표준화하기 위해 만들어진 규격 프로그래밍 언어

ECMAScript의 소스코드 분류

전역 코드

: 전역에 존재하는 소스코드
전역에 정의된 함수, 클래스 등의 내부 코드는 포함 x

함수 코드

: 함수 내부에 존재하는 소스코드
함수 내부에 중첩된 함수, 클래스 등의 내부 코드는 포함 x

eval 코드

: 빌트인 전역 함수인 eval 함수에 인자로 전달되어 실행되는 소스코드

모듈 코드

: 모듈 내부에 존재하는 소스코드
모듈 내부의 함수, 클래스 등의 내부 코드는 포함 x

실행 컨텍스트_eval

eval?

문자열을 입력 받아 스크립트 코드를 실행

```
eval('1+1'); // 2
```

eval()

⚠ 경고: 주의: 문자열로부터 `**eval()**`을 실행하는 것은 엄청나게 위험합니다. `**eval()**`을 사용하면 해커가 위험한 코드를 사용할 수 있습니다. 아래에 eval을 절대 사용하지 말 것!을 확인하세요.

실행 컨텍스트_모듈

모듈 코드?

여러 기능들에 관한 코드가 모여 있는 하나의 파일

hi.js

```
function hi () {  
  const bye = 'bye';  
  
  function handleSayBye() {  
    console.log(bye);  
  }  
  
  return { bye, handleSayBye };  
}  
  
export default hi;  
// exports.hi = hi;  
// module.exports = { hi };
```

hello.js

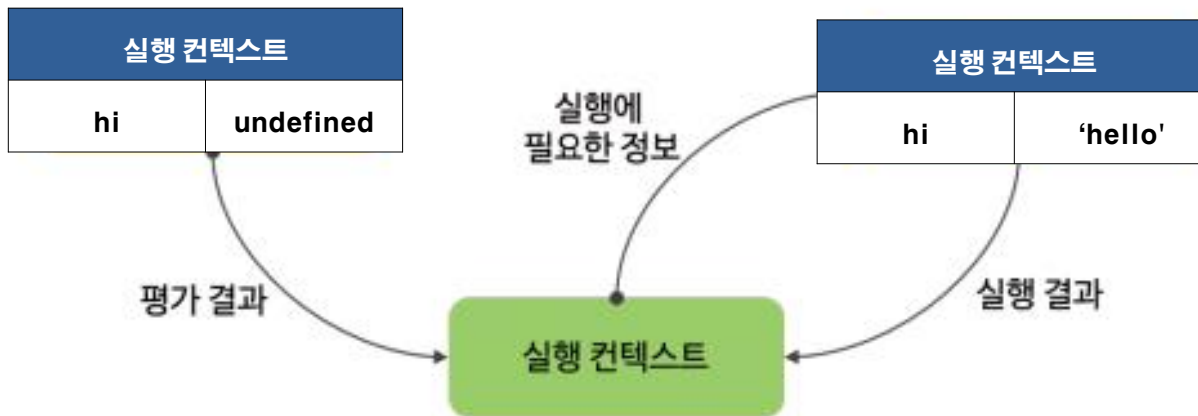
```
function hello () {  
  const hihello = 'hihello';  
  
  return { hihello };  
}  
  
export default hello;  
// exports.hello = hello;  
// module.exports = { hello };
```

소스코드 실행 순서

1. 소스코드 평가 (선언문)
2. 소스코드 실행(선언문 이 외)

실행 컨텍스트_소스코드 실행 과정

```
let hi;  
hi = 'hello';
```



실행 컨텍스트_실행 컨텍스트와 렉시컬 환경

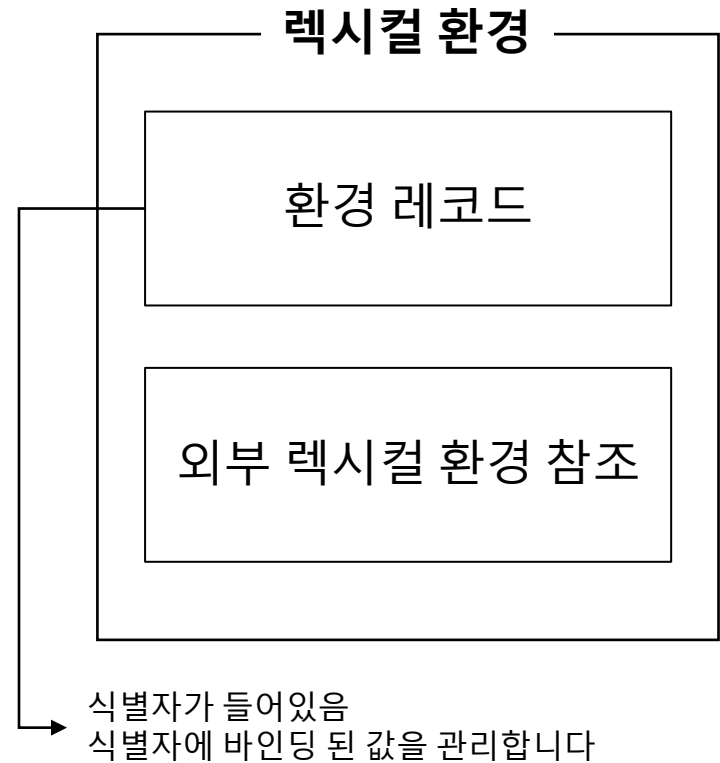
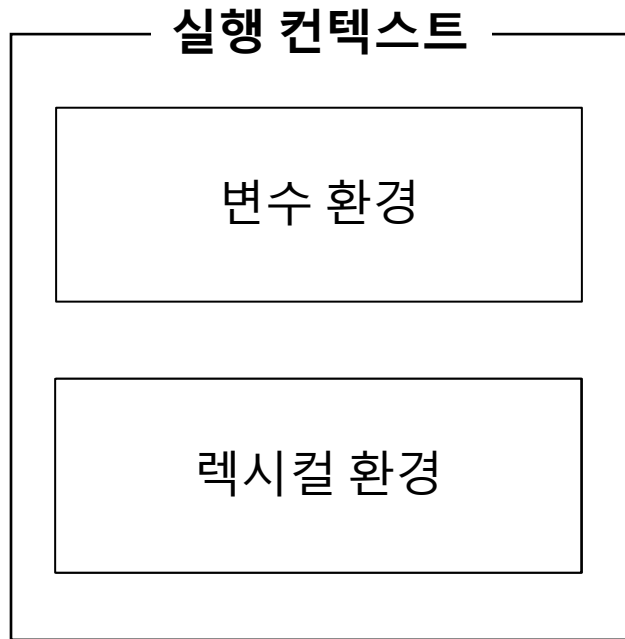
실행 컨텍스트란?

식별자(변수 이름)를 등록하고 관리하는 스코프와
코드 실행 순서를 관리하는 내부 메커니즘
식별자와 스코프는 **렉시컬 환경**으로 관리하고
코드 실행 순서는 **실행 컨텍스트 스택**으로 관리한다

렉시컬 환경이란?

변수, 함수 식별자를 기록하고 유지하는 환경
환경 레코드와 외부 렉시컬 환경으로 구성되어 있음

실행 컨텍스트_실행 컨텍스트와 렉시컬 환경



실행 컨텍스트_예시

```
const one = 1;
const two = 2;

function handleShowConsoleLog(num) {
  const one = 10;
  const two = 20;

  console.log(num + one + two)
}

handleShowConsoleLog(30);

console.log(one + two);
```

실행 컨텍스트 스택

handleShow~
함수 실행

handleShow~
함수 평가

전역코드 실행

전역코드 평가

실행 컨텍스트_스코프 체인

```
// 전역 스코프
const one = 1;
// hello 스코프
function hello() {
  const hell = 'hell';
  console.log(hell);
}
// hi 스코프
function hi() {
  const hello = 'hi';
  hello();
}
hi();
```

전역 렉시컬 환경(전역 스코프)

one	1
hi()	<function obj>

hi 렉시컬 환경(hi 스코프)

hello	'hi'
hello()	<function obj>

hello 렉시컬 환경(hello 스코프)

hell	'hell'
------	--------

