스코프 2

이제 부터 나올 클로저는 바로 이해하기는 어렵습니다. 그리고, 자바스크립트를 이용하여 좀 더 역동적으로 만들어 줄 수는 있지만 여러분들이 초반에 활용할 만한 내용은 아닙니다. 그렇기에 언제나 그렇듯 키워드만 익혀 두고, 나중에 구글링 해서 활용하시길 바라겠습니다.

정적 스코프란 자바스크립트가 실행 되지 않은 환경에서 코드에서 나타나는 스코프를 말합니다.

지금 까지는 블록으로만 스코프를 설명했음으로 정적 스코프를 파악하기 쉬웠습니다. 블록을 들여쓰면 정적 스코프를 파악하기가 더 쉽습니다. 그러나 실제로는 함수가 여기서 호출 하고 저기서 호출 하기때문에 스코프를 제대로 이해하려 면 조금 더 고민해야 합니다.

모든 함수를 전역에서 정의하고, 함수 안에서 전역 스코프를 참조하지 않도록 신경쓰는 전통적 프로그램에서는 함수가 어떤 스코프에 접근 할 수 있는지 생각할 필요가 없습니다.

function a(){

}

function b(){

}

function c(){

}

main(){

a();

}

그러나 최신 자바스크립트에서는 함수가 필요한 곳에서 즉석으로 정의할 때가 많습니다. 함수를 변수나 객체 프로퍼티에 할당하고, 배열에 추가하고, 다름 함수에 전달하고 , 함수가 함수를 반환하고, 심지어 이름 조차 없을 때도 많습니다.

let a = function(){

console.log("hi");

}

let b ={

hello : function(){

console.log("it obj");

}

}

let c = [function(){

console.log("hi there");

}]

let callback = function(*func*){

func();

}

callback(a);

(function(){

console.log("noname")

})()

이렇듯 자바스크립트에서는 다양한 함수의 활용이 있고 수시로 함수의 스코프가 변경 됩니다. 그래서 이 클로저는 **함수가 특정 스코프에 접근할 수 있도록 의도적으로 어느 스코프에서 정의하여 스코프를 함수주변으로 좁히는 것입니다.**

예제를 하나 만들어 보도록 하겠습니다.

let globalFunc; *// globalFunc는 a변수에 접근할 수 없음*

{

let block = 20;

globalFunc = function(){

console.log(block);

}*//스코프 변경*

}

globalFunc();

신기하지 않나요? 이제 이 globalfunc는 블록스코프와 그 부모인 전역 스코프가 클로저를 형성합니다. 그래서 globalFunc는 어디서 호출하든 이 함수는 클로저에 들어있는 식별자에 접근 할 수 있습니다.

이 예제를 잘 이해해야 합니다. Globalfunc를 호출하면, 이 함수는 스코프에서 빠져나왔음에도 불구하고 block에 접근 할 수 있습니다. 일반적으로 스코프에서 빠져나가면 해당 스코프에서 선언한 변수는 메모리에서 제거해도 안전합니다. 하지만 여기서는 스코프 안에서 함수를 정의했고, 해당 함수는 스코프 밖에서도 참조 할 수 있으므로 자바스크립트는 스코프를 계속 유지합니다.

즉 스코프 안에서 함수를 정의하면 해당 스코프는 더 오래 유지됩니다. 또한 일반적으로는 접근할 수 없는 것에 접근 할 수 있는 효과도 있습니다.

let globalFunc;

{

const array = ["hi"];

globalFunc = function(){

return array;

}

}

const itArray = globalFunc();

console.log(itArray);

itArray[1] = "there";

console.log(itArray);

블록 내부에 있는 array는 현재 블록외부에서 접근 할 수 있는 방법이 없습니다. 이때 클로저를 사용해서 저 내부에 있는 배열을 사용할 수 있습니다. 외부에 글로벌 함수를 선언하고 , 내부에서 글로벌 함수가 블록 내부에 있는 array를 반환할 수 있게 함수를 정의 하고 외부에서 실행을 해보면 . 짜잔 ~ 블록 내부에 있는 array를 사용할 수 있게 됩니다.

이 처럼 클로저를 이용하면 매우 다양하고 복잡하게 운용할 수 있습니다. 지금은 대관절 무슨 연유로 저렇게 쓰는지 모르겠지만 더욱 더 성장하였을 때 클로저를 이해 할 수 있을 겁니다.