

var, let, const

var 키워드로 변수 선언

```
var message = "hello world";  
console.log(message); //hello world
```

var 키워드를 사용하여 변수를 선언할 수도 있다.

var 키워드로 선언한 변수는, let 키워드로 선언한 변수와 미묘한 차이점이 있다.

let 키워드로 선언한 지역변수는 Java나 C의 지역 변수 문법과 같다.

var 키워드 문법이 특별하다.

호이스팅(hoisting)

함수가 호출되면 함수 본문의 실행을 시작하기 전에,

먼저 함수에 var 키워드로 선언된 지역 변수들을 전부 미리 생성한 후 함수 본문을 실행한다.

```
function test1() {  
    var a = 3;  
    var a = 4;  
    console.log(a);  
}  
  
test1(); //4
```

같은 이름의 변수가 중복 선언되어 있어도 에러가 발생하지 않는다.

```
function test2() {  
    a = 3;  
    var a = 4;
```

```

    console.log(a);
}

test2(); //4

```

var 키워드로 선언된 지역 변수들을 전부 미리 생성하기 때문에, 변수를 선언하는 문장 보다 사용하는 코드가 먼저 나와도 괜찮다.

```

function test3() {
    console.log("A", sum);
    for (let i = 1; i <= 10; ++i) {
        var sum = 0;
        sum = sum + i;
        console.log("B", sum);
    }
    console.log("C", sum);
}

test3();

```

```

"A)" undefined
"B)" 1
"B)" 2
"B)" 3
"B)" 4
"B)" 5
"B)" 6
"B)" 7
"B)" 8
"B)" 9
"B)" 10
"C)" 10

```

test3 함수가 호출되자마자 sum 변수가 미리 만들어지지만, 아직 값이 대입되지 않았다.
따라서 A) 부분에서 sum 변수 값은 undefined 이다.

for 본문에서 sum 변수에 0이 대입된 후, i 변수가 대입된다.
따라서 B) 부분에서 출력되는 값은 0 + i 값이다.

C) 부분에서 sum 변수를 사용할 수 있음에 주목하자.

var 키워드로 선언된 모든 변수는 test3 함수 전체에서 접근할 수 있기 때문이다.

```
const a = [1, 2, 3, 4];  
console.log(a);  
  
a[0] = 10;          // A)  
console.log(a);  
  
a = [5, 6];         // B)
```

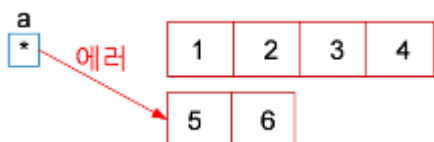
```
// [object Array] (4)  
[1,2,3,4]  
  
// [object Array] (4)  
[10,2,3,4]  
  
Uncaught TypeError: Assignment to constant variable.  
at https://cdpn.io/cpe/boomboom/pen.js?key=pen.js-b3b3aecd-ce3d-43d5-105e-5286b4d79ab2:7
```



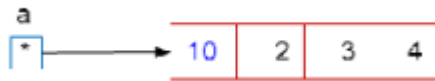
a 변수는 const 이다.

따라서 a 변수에 다른 값을 대입할 수 없다.

그래서 B) 부분에서 에러가 발생한다.



A) 부분에서 값이 대입되는 곳은 배열 내부이지 a 변수가 아니다.
따라서 A) 부분은 에러가 아니다.

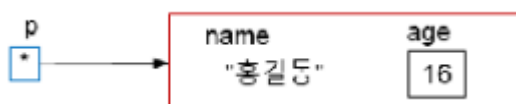


```
const p = { name: "홍길동", age: 16 };  
console.log(p);  
  
p.age = 17;          // A)  
console.log(p);  
  
p = { name: "임꺽정", age: 19 };    // B)
```

```
// [object Object]  
{  
  "name": "홍길동",  
  "age": 16  
}
```

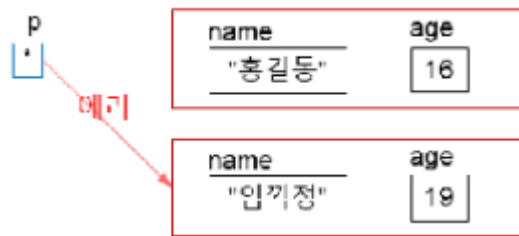
```
// [object Object]  
{  
  "name": "홍길동",  
  "age": 17  
}
```

```
Uncaught TypeError: Assignment to constant variable.  
at https://cdpn.io/cpe/boomboom/pen.js?key=pen.js-4e4f6c32-02a0-dd91-a93e-ad8544d1a837:7
```



p 변수는 const 이다.
따라서 p 변수에 다른 값을 대입할 수 없다.

그래서 B) 부분에서 에러가 발생한다.



A) 부분에서 값이 대입되는 곳은 객체 내부의 `age` 속성이지 `p` 변수가 아니다.
따라서 A) 부분은 에러가 아니다.

