

# 내장객체 연습문제

---

## 문제1.

자신의 이메일 주소를 `email` 이라는 변수에 저장하고 `@`를 기준으로 아이디와 도메인 부분을 분리하여 출력하시오.

### 출력결과

이메일이 `leekh4232@gmail.com` 인 경우

```
leekh4232
gmail.com
```

```
let email = 'regettog@google.com';

const index = email.indexOf('@');
const id = email.substring(0, index);
const domein = email.substring(index + 1);

console.log(id);
console.log(domein);
```

### 실행결과 스크린샷

```
[Running] node "c:\Users\pjm\studynote\02- JavaScript\12 Javascript-내장기능\연습문제\실행용.js"
regettog
google.com

[Done] exited with code=0 in 0.074 seconds
```

## 문제2.

임의의 주민번호를 다음과 같이 `*`을 포함하여 변수에 저장하시오.

```
ssn = '020517-3*****'
```

또한 현재 년도를 `now_year`라는 변수로 저장하시오.

이 값을 사용하여 생년월일, 나이, 성별을 출력하시오.

### 출력결과

2002년 5월 17일에 태어난 20세 남자 입니다.

```
const ssn = '020517-3*****';
const now = new Date();
const now_year = now.getFullYear();
const month = ssn.substring(2, 4);
const day = ssn.substring(4, 6);
const birth_year = ssn.charAt(0) < 1 ? (20 + ssn.substring(0, 2)) : (19 + ssn.substring(0, 2));
const age = now_year - birth_year + 1;
const gender = ssn.charAt(7) == 1 || ssn.charAt(7) == 3 ? '남자' : '여자';

console.log('%d년 %d월 %d일에 태어난 %d세 %s 입니다.', birth_year, month, day, age, gender);
```

### 실행결과 스크린샷

```
[Running] node "c:\Users\pjm\studynote\02- JavaScript\12 Javascript-내장기능\연습문제\실행용.js"
2002년 5월 17일에 태어난 21세 남자 입니다.

[Done] exited with code=0 in 0.071 seconds
```

## 문제3.

아래의 문장에서 "수업시간"이라는 단어가 총 몇 번 등장하는지 카운트 하는 프로그램을 구현하시오.

```
str = "수업시간에 배운것은 수업시간에 다 이해하고 넘어가야지 수업시간에 놓치면 따라오기 힘들다."
```

### 출력결과

3

```
const str = "수업시간에 배운것은 수업시간에 다 이해하고 넘어가야지 수업시간에 놓치면 따라오기 힘들다.";

let count = 0;

function counts(i, j){
    if(str.indexOf(i, j) > -1){
        count++;
        return counts(i, str.indexOf(i, j) + 4);
    }
}
```

```

    }
  }
  counts("수업시간", 0);
  console.log(count);
}

```

## 실행결과 스크린샷

```

[Running] node "c:\Users\pjm\studynote\02- JavaScript\12 Javascript-내장기능\연습문제\tempCodeRunnerFile.js"
3
[Done] exited with code=0 in 0.072 seconds

```

## 문제4. (로또번호 생성기 1)

주어진 범위 안에서 랜덤한 숫자를 추출하는 함수는 아래와 같다.

```

function random(n1, n2) {
  return parseInt(Math.random() * (n2 - n1 + 1)) + n1;
}

```

0개의 원소를 갖는 배열 **lotto**를 생성하고 6회의 반복을 수행하는 for문을 사용하여 배열의 각 원소를 1~45 사이의 범위를 갖는 임의의 숫자로 채워 넣으시오.

반복이 종료되었을 때 **lotto**의 원소는 6개의 숫자가 채워져 있어야 하고 각 숫자는 중복되지 않아야 합니다.

중복되지 않는 숫자를 생성하기 위해 for문 안에서 무한반복을 위한 while문을 수행해야 합니다.

```

function random(n1, n2) {
  return parseInt(Math.random() * (n2 - n1 + 1)) + n1;
}

const lotto = [];
for(let i = 0; i < 6; i++){
  let a = random(1, 45);
  while(lotto.includes(a)){
    i--;
    lotto.splice(lotto.indexOf(a), 1);
  }
  lotto.push(a);
}

console.log(lotto);

```

## 실행결과 스크린샷

```
[Running] node "c:\Users\pjm\studynote\02- JavaScript\12 Javascript-내장기능\연습문제\실행용.js"
[ 18, 25, 31, 20, 21, 35 ]

[Done] exited with code=0 in 0.073 seconds
```

## 문제5. (로또번호 생성기 2)

1~45사이의 범위의 1씩 증가 하는 원소가 저장되어 있는 배열 `balls`을 생성하고 6개의 빈 칸을 갖는 배열 `lotto`를 생성하시오.

`lotto` 배열을 탐색하는 반복을 수행하면서 `balls` 배열에서 임의의 원소 하나를 추출하여 `lotto` 배열에 채워 넣으시오.

추출된 숫자는 `balls` 배열에서는 삭제되어야 합니다.

```
function random(n1, n2) {
    return parseInt(Math.random() * (n2 - n1 + 1)) + n1;
}

const balls = [];
for(let i = 0; i < 45; i++){
    balls.push(i+1);
}
const lotto = new Array(6);

for(let i = 0; i < lotto.length; i++){
    const a = random(0, balls.length-1);
    lotto[i] = balls[a];
    balls.splice(a, 1);
}

console.log(lotto);
console.log(balls);
```

### 실행결과 스크린샷

```
[Running] node "c:\Users\pjm\studynote\02- JavaScript\12 Javascript-내장기능\연습문제\실행용.js"
[ 13, 36, 33, 9, 20, 22 ]
[
  1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11,
  12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 24,
  25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35,
  37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45
]

[Done] exited with code=0 in 0.074 seconds
```

## 문제6.

수많은 마라톤 선수들이 마라톤에 참여하였습니다. 단 한 명의 선수를 제외하고는 모든 선수가 마라톤을 완주하였습니다.

마라톤에 참여한 선수들의 이름이 담긴 배열 participant와 완주한 선수들의 이름이 담긴 배열 completion이 주어질 때, 완주하지 못한 선수의 이름을 return 하도록 solution 함수를 작성해주세요.

```
function solution(participant, completion) {
    var answer = '';
    return answer;
}
```

## 제한사항

- 마라톤 경기에 참여한 선수의 수는 1명 이상 100,000명 이하입니다.
- completion의 길이는 participant의 길이보다 1 작습니다.
- 참가자의 이름은 1개 이상 20개 이하의 알파벳 소문자로 이루어져 있습니다.
- 참가자 중에는 동명이인이 있을 수 없습니다.

## 입출력 예

participant	completion	return
["leo", "kiki", "eden"]	["eden", "kiki"]	"leo"
["marina", "josipa", "nikola", "vinko", "filipa"]	["josipa", "filipa", "marina", "nikola"]	"vinko"
["mislav", "stanko", "steave", "ana"]	["stanko", "ana", "mislav"]	"steave"

// "leo"는 참여자 명단에는 있지만, 완주자 명단에는 없기 때문에 완주하지 못했습니다.

// 출력결과: "leo"가 출력

```
console.log(solution(["leo", "kiki", "eden"],
    ["eden", "kiki"]));
```

// "vinko"는 참여자 명단에는 있지만, 완주자 명단에는 없기 때문에 완주하지 못했습니다.

// 출력결과: "vinko"가 출력

```
console.log(solution(["marina", "josipa", "nikola", "vinko", "filipa"],
    ["josipa", "filipa", "marina", "nikola"]));
```

// "steave"는 참여자 명단에는 있지만, 완주자 명단에는 없기 때문에 완주하지 못했습니다.

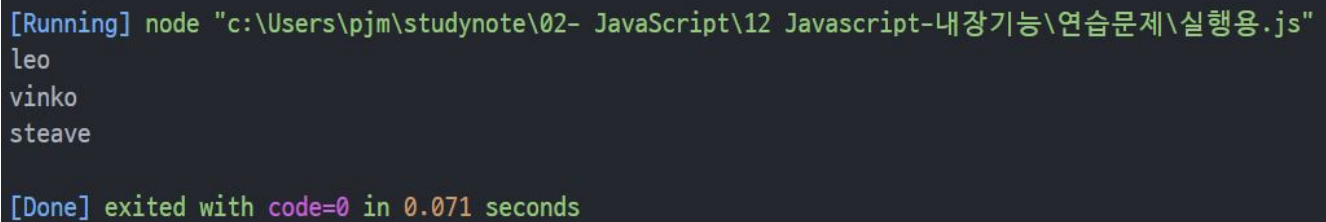
// 출력결과: "steave"가 출력

```
console.log(solution(["mislav", "stanko", "steave", "ana"],
    ["stanko", "ana", "mislav"]));
```

```
function solution(participant, completion) {
    participant.some((v, i) => {
        if(!completion.includes(v)){
            answer = v;
        }
    });
}
```

```
        return true;
    }
})
return answer;
}
```

## 실행결과 스크린샷



```
[Running] node "c:\Users\pjm\studynote\02- JavaScript\12 Javascript-내장기능\연습문제\실행용.js"
leo
vinko
steave

[Done] exited with code=0 in 0.071 seconds
```