**array, for 반복문 실력향상 과제**

**Q. Array에서 철수라는 자료를 찾고 싶습니다**

array에서 이름을 찾아주는 함수를 만들고 있습니다.

함수 안에 파라미터로 이름을 집어넣으면

그 이름이 출석부에 있으면 콘솔창에 출력해주는 함수를 만들어봅시다.

어떻게 만들면 될까요?

var 출석부 = ['흥민', '영희', '철수', '재석'];

function 이름찾기(){

*//여기다 코드 짜십쇼*

}

**동작 예시 :**

**이름찾기('철수');** 라고 쓰면 콘솔창에 **'있어요'**라는 글자가 떠야합니다.

**이름찾기('명수');** 라고 쓰면 콘솔창에 아무 글자도 뜨지 않아야합니다.

**(조건) 이상한데서 찾아온 find, indexOf 같은 자바스크립트 기본함수들 사용금지**

**5시간동안 코드 한줄 못적었을 때 펼쳐볼 힌트**

컴퓨터야 array안에 파라미터가 들어있는지 찾아봐~ 라고 명령을 한 번에 주면 어려워합니다.

"지금 들어온 파라미터가 array[0] 이랑 같냐"

"지금 들어온 파라미터가 array[1] 이랑 같냐"

"지금 들어온 파라미터가 array[2] 이랑 같냐"

...

계속 물어보면 됩니다.

그리고 같으면 출력해주면 될듯요

[collapse]

**3일 고민한 후 펼쳐볼 답안**

var 출석부 = ['흥민', '영희', '철수', '재석'];

function 이름찾기(name){

name이 출석부[0]에 있으면 console.log('있어요')

name이 출석부[1]에 있으면 console.log('있어요')

name이 출석부[2]에 있으면 console.log('있어요')

... 계속

}

이름찾기('철수');

이렇게 계속 코드짜면 되겠군요.

if문을 4개 정도 쓰면 됩니다.

근데 같은 코드를 발견하면 반복문같은걸로 축약할 수 있겠군요.

var 출석부 = ['흥민', '영희', '철수', '재석'];

function 이름찾기(name){

for (var i = 0; i < 4; i++) {

if ( name == 출석부[i]) {

console.log('있어요')

}

}

}

이름찾기('철수');

물론 indexOf, find 이런 자바스크립트 기본함수 찾아서 쓰면 array에서 문자검색을 쉽게 할 수 있습니다.

그 기능을 직접 기본 문법만으로 짜는 것도 좋은 연습입니다.

(응용)

출석부 array 안에 '철수'가 2번이나 들어있으면 '있어요'가 2번이나 출력되는군요.

1번만 출력되게하려면 어떻게하죠?

아마 return 이런 키워드 쓰면 함수가 종료되니까 그런거 써도 될듯요

[collapse]

**Q. 갑자기 구구단을 콘솔창에 출력하고 싶습니다.**

철수는 구구단을 외우지 못하는 관계로

자바스크립트를 이용해 구구단을 2단부터 9단까지 콘솔창에 출력하고 싶어졌습니다.

빨리 출력해보십시오.

**콘솔창 출력결과 :**

2

4

6

8

...

18

3

6

9

12

...

27

이렇게 2단부터 9단까지의 곱셈 결과부분만 쭉 출력해보면 됩니다.

**6시간 고민해도 코드한줄 못쳤다면 펼쳐볼 힌트**

뭔가 반복문 써야할거같아서 for 반복문 적어놓고 고민하는거같은데

그건 천재들이나 하는거지 우리같은 일반인은 for 부터 적으면 90% 확률로 실패합니다.

반복문은 비슷한 코드 축약할 때 쓰면 됩니다.

그리고 전체를 어떻게 구현할지 생각하려하지말고

가장 쉬운거 하나만 먼저 구현해보면 쉽습니다. 그냥 2단만 출력해봅시다.

console.log(2);

console.log(4);

console.log(6);

...

console.log(18);

이러면 2단 구현 끝입니다.

코드가 긴게 싫다면 for 반복문 쓰든가 하십쇼

이제 알아서 3단도 해보고 4단도 해보고 9단까지 하면 구현 끝입니다.

[collapse]

**최소 3일 고민해본 후 펼쳐볼 답안**

맨날 코딩책 앞부분에 나오는 문제인데

이상한 2중 중첩 반복문보고 다들 포기합니다.

왜냐면 남의 코드 보고 해석하는건 어려운일입니다. 직접 뭐라도 해보는게 이해가 빠름

console.log(2);

console.log(4);

console.log(6);

...

console.log(18);

이러면 2단 구현 끝입니다.

그런데 코드가 비슷한게 반복이 되니 반복문 안에 담으면 참 좋을 것 같군요.

for (let i = 1; i < 10; i++) {

console.log(2 \* i)

}

이렇게 하면 i가 2부터 9까지 반복될듯요 아까코드 축약 끝

반복문은 언제나 선택일 뿐 필수가 아닙니다. 그냥 코드 줄이는 용도임

2단은 방금 해결했으니 3단, 4단은 어떻게 출력할까요?

for (let i = 1; i < 10; i++) {

console.log(2 \* i)

}

for (let i = 1; i < 10; i++) {

console.log(3 \* i)

}

for (let i = 1; i < 10; i++) {

console.log(4 \* i)

}

이러면 3단 4단도 완성인데

똑같은 코드 3줄이 계속 반복되는군요

이것도 반복문으로 축약하고 싶으면 하면 됩니다.

for (let k = 2; k < 10; k++) {

for (let i = 1; i < 10; i++) {

console.log(k \* i)

}

}

아까 반복되던 3줄을 다른 반복문으로 축약해봤습니다.

다른 반복문을 또 쓸 땐 변수같은게 중복되면 이상해질 것 같으니 다른 k라는 이름으로 준비했습니다.

답부터 보면 "for 2번 쓰는건 배운 적이 없는데 이게 뭐람" 이런 생각이 들 뿐입니다.

직접 console.log() 하드코딩해놓고 비슷한 부분 for 쓰는 연습부터 하면 그냥 별거 아닙니다.

[collapse]

**Q. 평균점수 계산기 만들기**

어떤 함수에

기존 모의고사 성적들을 array 자료에 전부 담아 **첫 파라미터로** 입력하고

이번 11월 모의고사 성적을 **둘 째 파라미터로** 입력하면

11월 성적이 기존 성적들의 평균에 비해 얼마나 우수한지 결과를 알려주고 싶습니다.

어떻게 함수를 만들면 될까요?

**동작예시 :**

**함수([10, 20, 30, 40, 50], 40)** 이렇게 쓰면 콘솔창에 **"평균보다 10점이 올랐네요"**가 떠야합니다. (평균이 30이니까)

**함수([40, 40, 40], 20)** 이렇게 쓰면 콘솔창에 **"평균보다 20점이 떨어졌네요 재수추천"**이 떠야합니다. (평균이 40이니까)

**산수문제에 굳이 답을 봐야합니까**

방법은 달라도 잘되면 전부 정답입니다.

일단 함수는 2개의 파라미터를 입력할 수 있어야 하니 구멍 2개 뚫고 시작했습니다.

function 함수(arr, b){

arr 안에 있는 숫자들 평균내기

그걸 b랑 비교해서 b가 더 크면 console.log('올랐네요')

b가 더 작으면 console.log('재수추천')

}

한글부터 입력해봤습니다.

평균부터 내봅시다.

평균은 그냥 첫 파라미터 (array자료) 안에 있던거 다 더하고 총 갯수로 나누면 됩니다.

다 어떻게 더하냐고요?

var result = 0; 이런거 만들고

result = result + arr[0];

result = result + arr[1];

result = result + arr[2];

...

계속 적으면 되는것이지 또 이상한 고민하고 계셨습니까

길게 적는거 싫으면 반복문 같은거 써도 될듯요

function 함수(arr, b){

var result = 0;

for ( let i = 0; i < arr.length; i++ ) {

result = result + arr[i]

}

console.log(result);

}

함수([2,3,4], 10);

다 더했습니다.

중간중간 콘솔창에 출력해보면서 해야지 상상으로 하면 안됩니다.

그리고 이걸 입력한 성적 갯수 (arr.length)로 나누면 될듯요

나누는건 알아서 하고

그걸 이제 b 파라미터랑 비교하면 됩니다.

function 함수(arr, b){

var result = 0;

for ( let i = 0; i < arr.length; i++ ) {

result = result + arr[i]

}

if (result/arr.length < b) {

console.log('올랐네요');

} else {

console.log('같거나 떨어졌네요 재수추천')

}

}

함수([2,3,4], 10); *//올랐네요 출력될듯*

if문으로 비교해봤다고 합니다. 이제 잘될듯요

정확히 얼마나 올랐는지 표기해주는 것도 좋겠군요

**"와 x점이나 올랐네요"** 이런 것도 알아서 출력해보도록 합시다.

[collapse]

[**이전**](https://codingapple.com/course-status/)

[**다음 강의**](https://codingapple.com/course-status/)