



## 스마트헬스 케어 - 3주차

# 학습 내용

1. 반복문
2. 함수



---

# 이론 및 예제 실습

---

# 1\_반복문 - while 반복문

- while문 : 조건이 참인 동안 반복

```
while (불_표현식) {  
    // 불 표현식이 참인 동안 실행할 문장  
}
```

```
let i = 0;  
let num = 10;
```

```
while (i < num) {  
    console.log(i);  
    i++;  
}
```

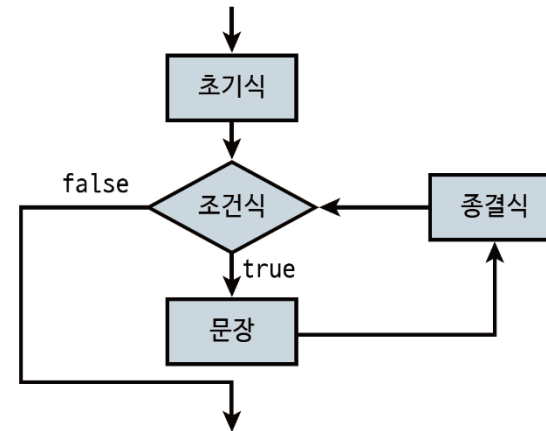
```
let num = 0;
```

```
while (true) {  
    num = prompt("숫자를 입력하십시오", 0);  
    console.log(`input num = ${num}`);  
    if (num == 0) {  
        console.log(`종료`);  
        break;  
    }  
}
```

# 1\_반복문 - for 반복문

- for문 : 초기식 + 조건식 + 종결식(증감식)

```
for (let i = 0; i < 반복_횟수; i++) {  
    
}
```



```
let output = 0;
```

```
for (let i = 0; i <= 100; i++) {  
  output += i;  
}
```

```
console.log(output);
```

## 1\_반복문 - for-in / for-of 객체 순회 반복문

- 배열이나 객체(Collection)의 요소를 순회하는 반복문
- for-in : 순회하면서 인덱스를 알려 줌
- for-of : 순회하면서 요소를 알려 줌

```
for(let 인덱스 in 배열) {  
  
}
```

```
for(let 요소 of 배열) {  
  
}
```

```
let arr = ["사과", "배", "복숭아", "귤"];  
for (let i in arr) {  
    console.log(i);  
}
```

```
for (let i of arr) {  
    console.log(i);  
}
```

## 2\_함수 - 기본 정의

- 함수 = 모듈
- 정의형식 : function [함수명] (가인자:인자정의) { 함수 로직 }
- 호출형식 : [함수명](실인자:실재값);
- 리턴할 값이 있으면 return 문 뒤에 명시

```
let num = 10;

function plusNum(value) {
  console.log("value의 값은 " + value + "입니다.");
  let num = value + 10;
  return num;
}

console.log("함수 호출 결과 값은 " + plusNum(num) + "입니다.");
```

## 2\_함수 - 인자와 리턴

- 인자 디폴트값 지정
  - . 정의시 지정 → `function plusNum(value=10) {...}`
  - . 호출시 지정 → `plusNum(num, num2||30);`
- 복수의 값을 리턴할 경우 배열에 담아 리턴

```
let num = 10;
let num2;
function plusNum(value, plusnum=20) {
  console.log("value의 값은 " + value + "입니다.");
  let num = value + 10;
  return [num, value];
}
let result = plusNum(num);
console.log("value 값은 " + result[1] + "입니다.");
console.log("함수 호출 결과 값은 " + result[0] + "입니다.");
```



## 2\_함수 - 객체식 정의

- 익명 함수로 정의

```
const [함수명] = function (가인자:인자정의) { 함수 로직 };
```

- 람다식(화살표 함수) 정의

```
const [함수명] = (가인자:인자정의) => { 함수 로직 };
```

```
let num = 10;
```

```
const plusNum = function (value) {  
  console.log("value의 값은 " + value + "입니다.");  
  return value + 10;  
};
```

```
const plusNum2 = (value, plusnum = 20) => {  
  console.log("value의 값은 " + value + "입니다.");  
  return value + plusnum;  
};
```

```
console.log("함수1 호출 결과 값은 " + plusNum(num) + "입니다.");  
console.log("함수2 호출 결과 값은 " + plusNum2(num) + "입니다.");
```

---

## 응용 예제

---

## 실습-1

실습 문제 : 1~100까지 3의 배수만 누적해서 더한 결과를 출력하는 프로그램

## 실습-2

실습 문제 : 아래와 같이 별 피라미드가 출력되는 프로그램

```
*  
**  
***  
****  
*****  
*****  
*****  
*****  
*****  
*****  
*****
```

## 실습-3

실습 문제 : 아래와 같이 별 피라미드가 출력되는 프로그램

```
  *  
  **  
 ***  
****  
*****  
*****  
*****  
*****  
*****  
*****  
*****
```