



조건문(if, else, else if, switch)

자바스크립트에서 **조건문**은 프로그램의 흐름을 제어하기 위한 중요한 구조입니다. 조건문을 이해하려면 먼저 **조건식**을 알아야 합니다.

조건식

조건식은 어떤 연산을 통해 **참(true)** 혹은 **거짓(false)**을 도출하는 식입니다. 예를 들어, `3 > 1` 이라는 조건식은 **참(true)**을 도출합니다. 이와 반대로 `3 < 1`은 **거짓(false)**을 도출하게 되죠. 이처럼 조건식은 두 값을 비교하여 그 결과가 참인지 거짓인지를 판단합니다.

조건문

조건문은 조건식의 결과에 따라 실행될 코드를 결정하는 문법 구조입니다. 가장 기본적인 조건문은 **if문**입니다.

기본 형식:

```
if (조건식) {  
    // 조건식이 참일 때 실행되는 코드  
}
```

- `if`는 "만약에"라는 의미를 가집니다.
- 괄호 안에 들어가는 **조건식**이 참이면 중괄호 안의 코드가 실행됩니다.

예시:

```
let num = 10;  
  
if (num > 5) {  
    console.log("num은 5보다 큼니다.");  
}
```

위 코드에서 `num > 5`라는 조건식은 참이기 때문에 `console.log("num은 5보다 큼니다.");`가 실행됩니다.

if-else 문

조건식이 거짓일 때 실행할 코드가 필요한 경우 **else**를 사용할 수 있습니다.

형식:

```
if (조건식) {  
    // 조건식이 참일 때 실행되는 코드  
} else {  
    // 조건식이 거짓일 때 실행되는 코드  
}
```

예시:

```
let num = 3;  
  
if (num > 5) {  
    console.log("num은 5보다 큼니다.");  
} else {  
    console.log("num은 5보다 작거나 같습니다.");  
}
```

위 예시에서 `num > 5` 는 거짓이므로 `else` 블록이 실행되어 `num은 5보다 작거나 같습니다.` 가 출력됩니다.

else if 문

여러 조건을 확인할 때는 **else if**를 사용합니다.

형식:

```
if (조건식1) {  
    // 조건식1이 참일 때 실행되는 코드  
} else if (조건식2) {  
    // 조건식2가 참일 때 실행되는 코드  
} else {  
    // 모든 조건식이 거짓일 때 실행되는 코드  
}
```

예시:

```
let num = 10;

if (num > 10) {
    console.log("num은 10보다 큼니다.");
} else if (num === 10) {
    console.log("num은 10과 같습니다.");
} else {
    console.log("num은 10보다 작습니다.");
}
```

위 코드에서는 `num === 10` 이 참이므로 `num은 10과 같습니다.` 가 출력됩니다.

요약

1. **조건식**: 참과 거짓을 도출하는 연산식.
2. **if문**: 조건식이 참일 때만 코드를 실행.
3. **if-else문**: 조건식이 거짓일 때 대체 코드를 실행.
4. **else if문**: 여러 조건을 차례대로 검사하여 실행.

이러한 구조를 통해 자바스크립트는 다양한 상황에 따라 프로그램의 동작을 제어할 수 있습니다.

조건문에는 대표적으로 **if문**과 **switch문**이 있습니다. 두 조건문은 비슷한 기능을 하지만, 사용할 수 있는 경우의 수와 문법 구조에서 차이가 있습니다.

if문

if문은 비교적 적은 경우의 수(보통 3~4개)를 다룰 때 사용됩니다. if문은 조건식이 참인지 거짓인지에 따라 특정 코드를 실행하는 방식입니다. 예를 들어, 숫자 비교에서 `num이 10보다 크다`, `num이 10과 같다`, `num이 10보다 작다` 와 같은 경우의 수를 다룰 수 있습니다.

예시:

```
let num = 10;

if (num > 10) {
```

```

    console.log("num은 10보다 큼니다.");
} else if (num === 10) {
    console.log("num은 10과 같습니다.");
} else {
    console.log("num은 10보다 작습니다.");
}

```

switch문

switch문은 다수의 경우의 수(보통 3개 이상)를 다루기에 적합하며, 주로 여러 값 중 하나를 비교할 때 사용합니다. 스위치문은 if문과 마찬가지로 조건에 따라 코드를 실행하지만, 경우의 수가 많을 때 더 간단하게 작성할 수 있습니다.

형식:

```

switch (변수) {
    case 값1:
        // 변수 값이 값1일 때 실행할 코드
        break;
    case 값2:
        // 변수 값이 값2일 때 실행할 코드
        break;
    default:
        // 모든 경우가 해당하지 않을 때 실행할 코드
}

```

- **switch** 문은 비교할 변수를 넣고, **case** 는 그 변수의 값과 비교할 대상입니다.
- **break** 는 해당 case의 코드가 실행된 후 스위치문을 빠져나가는 역할을 합니다. 만약 **break** 를 쓰지 않으면 다음 case의 코드가 계속 실행됩니다.
- **default** 는 if문의 **else** 와 동일하게, 모든 case에 해당하지 않을 때 실행됩니다.

예시:

```

let fruit = "apple";

switch (fruit) {
    case "apple":
        console.log("Apple costs 100 KRW");
}

```

```

        break;
    case "banana":
        console.log("Banana costs 200 KRW");
        break;
    case "orange":
        console.log("Orange costs 300 KRW");
        break;
    default:
        console.log("Unknown fruit");
}

```

위 예시에서, `fruit` 값이 "apple"이므로 `"Apple costs 100 KRW"`가 출력됩니다. 다른 값인 "banana"나 "orange"가 주어지면 해당 case의 코드가 실행되며, 값이 어느 case에도 해당하지 않으면 `default`가 실행되어 "Unknown fruit"가 출력됩니다.

요약:

- **if문**은 조건식이 비교적 적은 경우에 사용하며, 조건식을 통해 참과 거짓을 판단하여 실행할 코드를 결정합니다.
- **switch문**은 비교할 값이 여러 개일 때 더 간결하고 쉽게 작성할 수 있습니다. 여러 case 중 하나를 비교하고 실행하며, 경우에 따라 `break`와 `default`를 사용합니다.

이 두 조건문을 상황에 맞게 선택하여 사용하면 코드를 더 효율적으로 작성할 수 있습니다.