ECMAScript 6 조건문과 반복문



함께가요 미래로! Enabling People

조건문

조건문의 종류와 특징

- if statement
 - 조건 표현식의 결과값을 Boolean 타입으로 변환 후 참/거짓을 판단
- switch statement
 - 조건 표현식의 결과값이 어느 값(case)에 해당하는지 판별
 - (참고*) 주로 특정 변수의 값에 따라 조건을 분기할 때 활용
 - 조건이 많아질 경우 if문보다 가독성이 나을 수 있음

조건문 (if statement)

```
if (condition) {
   // do something
} else if (condition) {
   // do something
} else {
   // do something
}
```

- If, else if, else
 - 조건은 **소괄호(condition)** 안에 작성
 - 실행할 코드는 **중괄호()** 안에 작성
 - 블록 스코프 생성

조건문 (if statement) 예시

```
const nation = 'Korea'
if (nation === 'Korea') {
  console.log('안녕하세요!')
} else if (nation === 'France') {
  console.log('Bonjour!')
} else {
  console.log('Hello!')
```

조건문 (switch statement)

```
switch(expression) {
  case 'first value': {
   // do something
   [break]
 case 'second value': {
   // do something
    [break]
  [default: {
   // do something
  }]
```

switch

- 표현식(expression)의 결과값을 이용한 조건문
- 표현식의 결과값과 case문의 오른쪽 값을 비교
- break 및 default문은 [선택적]으로 사용 가능
- break문이 없는 경우 break문을 만나거나 default문을 실행할 때까지 다음 조건문 실행
- 블록 스코프 생성

switch 예시 (1) - break가 있는 경우

```
const nation = 'Korea'
switch(nation) {
 case 'Korea': {
   console.log('안녕하세요!')
   break
  case 'France': {
   console.log('Bonjour!')
   break
 default: {
   console.log('Hello!')
```

switch 예시 (2) - break가 없는 경우

```
const nation = 'Korea'
               switch(nation) {
                 case 'Korea': {
                   console.log('안녕하세요!')
                 case 'France': {
Fall-through
                   console.log('Bonjour!')
                 default: {
                   console.log('Hello!')
```

조건문과 반복문

(참고*) If vs. switch

```
const numOne = 5
const numTwo = 10
let operator = '+'
if (operator == '+') {
   console.log(num0ne + numTwo)
} else if (operator == '-') {
   console.log(num0ne - numTwo)
} else if (operator == '*') {
   console.log(numOne * numTwo)
} else if (operator == '/') {
    console.log(numOne / numTwo)
} else {
   console.log('유효하지 않은 연산자입니다.')
```

```
const numOne = 5
const numTwo = 10
let operator = '+'
switch(operator) {
 case '+': {
   console.log(num0ne + numTwo)
   break
 case '-': {
   console.log(numOne - numTwo)
   break
 case '*': {
   console.log(numOne * numTwo)
   break
 case '/': {
   console.log(num0ne / numTwo)
   break
 default: {
   console.log('유효하지 않은 연산자입니다.')
```

조건문 실습

• 목표: 자바스크립트의 If 문과 switch 문 연습 (03-conditions.js)

• 문제: 파일에 작성된 주석 참고



함께가요 미래로! Enabling People

반복문

반복문의 종류와 특징

- while
- for
- for... in
 - 주로 객체(object)의 속성들을 순회할 때 사용
 - 배열도 순회 가능하지만 인덱스 순으로 순회한다는 보장이 없으므로 권장하지 않음
- for... of
 - 반복 가능한(iterable)* 객체를 순회하며 값을 꺼낼 때 사용
 - 반복 가능한(iterable) 객체*의 종류: Array, Map, Set, String 등

반복문 (while)

```
while (condition) {
   // do something
}
```

while

- 조건문이 참(true)인 동안 반복 시행
- 조건은 **소괄호(condition)** 안에 작성
- 실행할 코드는 중괄호{} 안에 작성
- 블록 스코프 생성

반복문 (while) 예시

```
let i = 0
while (i < 6) {
  console.log(i) // 0, 1, 2, 3, 4, 5
  i += 1
}</pre>
```

반복문 (for)

```
for (initialization; condition; expression) {
    // do something
}
```

for

- 세미콜론(;)으로 구분되는 세 부분 으로 구성
- initialization
 - 최초 반복문 진입시 1회만 실행되는 부분
- condition
 - 매 반복 시행 전 평가되는 부분
- expression
 - **매 반복 시행 이후** 평가되는 부분
- 블록 스코프 생성

반복문 (for) 예시

```
for (let i = 0; i < 6; i++) {
    console.log(i) // 0, 1, 2, 3, 4, 5
}</pre>
```

```
// 1. 반복문 진입 및 변수 i 선언
for (let i = 0; i < 6; i++) {
console.log(i)
}
```

```
// 2. 조건문 평가 후 코드 블럭 실행
for (let i = 0; i < 6; i++) {
    console.log(i) // 0
}
```

```
// 3. 코드 블록 실행 이후 i 값 증가
for (let i = 0; i < 6; i++) {
console.log(i) // 0
}
```

반복문 실습

• 목표: 자바스크립트 반복문 while, for **연습 (04-l**oops.js)

• 문제: 파일에 작성된 주석 참고

반복문 (for... in)

```
for (variable in object) {
    // do something
}
```

- for... in
 - 객체(object)의 속성들을 순회할 때 사용
 - 배열도 순회 가능하지만 **권장하지 않음**
 - 실행할 코드는 중괄호 안에 작성
 - 블록 스코프 생성

반복문 (for... in) 예시

```
const capitals = {
    Korea: '서울',
    France: '파리',
    USA: '워싱턴 D.C.'
for (let capital in capitals) {
    console.log(capital) // Korea, France, USA
```

반복문 (for... of)

```
for (variable of iterables) {
    // do something
}
```

- for... of
 - 반복 가능한(iterable) 객체를 순회하며 값을 꺼낼 때 사용
 - 실행할 코드는 중괄호 안에 작성
 - 블록 스코프 생성

반복문 (for... of) 예시

```
const fruits = ['딸기', '바나나', '메론']

for (let fruit of fruits) {
    console.log(fruit) // 딸기, 바나나, 메론
}
```

조건문과 반복문

(참고) for... in vs. for... of

for ... in (객체 순회 적합)

```
// array
const fruits = ['딸기', '바나나', '메론']
for (let fruit in fruits) {
   console.log(fruit) // 0, 1, 2
// object
const capitals = {
   Korea: '서울',
   France: '파리',
   USA: '워싱턴 D.C.'
for (let capital in capitals) {
   console.log(capital) // Korea, France, USA
```

for ... of (배열 원소 순회)

```
// array
const fruits = ['딸기', '바나나', '메론']
for (let fruit of fruits) {
   console.log(fruit) // 딸기, 바나나, 메론
// object
const capitals = {
   Korea: '서울',
   France: '파리',
   USA: '워싱턴 D.C.'
for (let capital of capitals) {
   console.log(capital)
```

반복문 실습

• 목표: 자바스크립트 반복문 for... in, for... of 연습 (04-loops.js)

• 문제: 파일에 작성된 주석 참고

조건문과 반복문 Quiz

Q1. while문은 break문을 필수적으로 작성해야 한다.

T/F

Q2. for... of 구문은 객체의 속성값 순회에 유용하다.

T/F

Q3. for... in 구문은 반복 가능한 객체의 순회에만 사용된다.

T/F

조건문과 반복문 Quiz

Q1. while문은 break문을 필수적으로 작성해야 한다.

F

A1. while문에서 break문은 선택적으로 작성할 수 있다.

Q2. for... of 구문은 객체의 속성값 순회에 유용하다.

F

A2. 객체의 속성값 순회에 유용한 구문은 for... in에 해당한다.

Q3. for... in 구문은 반복 가능한 객체의 순회에만 사용된다.

F

A3. 객체의 순회에 사용되는 구문은 for... of 에 해당한다.

조건문과 반복문 정리

키워드	종류	연관 키워드	스코프
if	조건문	1	블록 스코프
switch	조건문	case, break, default	블록 스코프
while	반복문	break, continue	블록 스코프
for	반복문	break, continue	블록 스코프
for in	반복문	객체 순회	블록 스코프
for of	반 복문	배열 등 Iterable 순회	블록 스코프