JavaScript String Methods

- description : JavaScript String Methods
- author : 오션
- email : shlim@repia.com
- lastupdate : 2021-04-23

The source of this article

JavaScript String Methods
문자열 메서드는 문자열 작업에 도움이 됩니다.

String Methods and Properties

“John Doe”와 같은 원시 값(Primitive values)은 속성이나 메서드를 가질 수 없습니다 (객체가 아니기 때문에).

그러나 JavaScript에서는 메서드와 속성을 실행할 때 원시 값을 객체로 취급하기 때문에,
JavaScript로, 메서드와 속성도 원시 값에 사용할 수 있습니다.

String Length

length 속성은 문자열의 길이를 반환합니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h2>JavaScript String Properties</h2>
  <p>The length property returns the length of a string</p>
  <p id="demo"></p>
  <script>
    let txt = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ";
    let sln = txt.length;
    document.getElementById("demo").innerHTML = sln;
  </script>
</body>
</html>
```

Finding a String in a String

indexOf() 메서드는 문자열에서 지정된 텍스트의 처음 나타나는 곳(occurrence)의 인덱스(위치)를 반환합니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h2>JavaScript String Methods</h2>
  <p>The indexof() method returns the position of the first occurrence of a specified text:</p>
  <p id="demo"></p>
  <script>
    let str = "Please locate where 'locate' occurs!";
    let pos = str.indexOf("locate");
    document.getElementById("demo").innerHTML = pos;  // 7
  </script>
</body>
</html>
```

%%JavaScript%%는 0부터 위치를 계산합니다.
0은 문자열의 첫 번째 위치, 1은 두 번째, 2는 세 번째 ...

lastIndexOf() 메서드는 문자열에서 지정된 텍스트가 마지막으로 나타나는 곳의 시작 위치(인덱스)를 반환합니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h2>JavaScript String Methods</h2>
  <p>The lastIndexOf() method returns the positon of the last occurrence of a specified text:</p>
  <p id="demo"></p>
  <script>
    let str = "Please locate where 'locate' occurs!";
    let pos = str.lastIndexOf('locate');
    document.getElementById("demo").innerHTML = pos;  // 21
  </script>
</body>
</html>
```

텍스트가 발견되지 않는 경우, indexOf() 및 lastIndexOf()는 모두 -1을 반환합니다.

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
<body>
  <h2>JavaScript String Methods</h2>
  <p>Both indexOf() and lastIndexOf() returns -1 if the text is not
found:</p>
  <p id="demo"></p>
  <script>
    let str = "Please locate where 'locate' occurs!";
    let pos = str.indexOf("John");
    document.getElementById("demo").innerHTML = pos;  // -1
  </script>
</body>
</html>
```

두 메서드 모두 검색의 시작 위치를 두 번째 매개 변수로 허용합니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h2>JavaScript String Methods</h2>
  <p>The indexOf() method accepts a second parameter as thee starting
position for the search:</p>
  <p id="demo"></p>
  <script>
    let str = "Please locate where 'locate' occurs!";
    let pos = str.indexOf("locate", 15);  //index[15]부터 검색을 시작
    document.getElementById("demo").innerHTML = pos;  // 21
  </script>
</body>
</html>
```

`lastIndexOf()` 메서드는 뒤로(끝에서 처음으로) 검색합니다.
즉, 두 번째 매개 변수가 15이면, 검색은 위치 15에서 시작하고, 문자열의 시작 부분까지 검색합니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h2>JavaScript String Methods</h2>
  <p>The lastIndexOf() method accepts a second parameter as the stating
position for the search.</p>
  <p>Remember that the lastIndexOf() method searches backwords, so position
15 means start the search at position 15, and search to the beginning.</p>
  <p>Position 15 is position 15 from the beginning</p>
  <p id="demo"></p>
  <script>
    let str = "Please locate where 'locate' occurs!";
    let pos = str.lastIndexOf("locate", 15);
    document.getElementById("demo").innerHTML = pos;  // 7
    console.log(str.length);  // 36
```

```
    console.log(str[15]);      // h
  </script>
</body>
</html>
```

var = str	P	l	e	a	s	e		l	o	c	a	t	e		w	h	e	r	e		'	l	o	c	a	t	e	'		o	c	c	u	r	s	!
Index no	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35

Index no : 0 ~ 35 / length : 36

Tip:lastIndexOf() 메서드는 지정된 인덱스 값에서 왼쪽(index[0]의 방향으로)으로 검색을 시작하면서 처음으로 나타나는 searchValue의 원래 인덱스 번호를 반환한다.

Searching for a String in a String

search() 메서드는 지정된 값에 해당하는 문자열을 검색하고, 일치하는 위치를 반환합니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h2>JavaScript String Methods</h2>
  <p>The search() method returns the position of the first occurrnece of a
specified text in a string.</p>
  <p id="demo"></p>
  <script>
    let str = "Please locate where 'locate' occurs!";
    let pos = str.search("locate");
    document.getElementById("demo").innerHTML = pos;  // 7
  </script>
</body>
</html>
```

Did You Notice?

두 메서드 indexOf() 및 search()는 동일합니까?

동일한 인수(매개 변수)를 수용하고 동일한 값을 반환합니까?

이 두 가지 메서드는 동일하지 않습니다. 차이점은 다음과 같습니다.

- search() 메서드는 두 번째 시작 위치 인수를 사용할 수 없습니다.
- indexOf() 메서드는 강력한 검색 값 (정규식)을 사용할 수 없습니다.

이후 장에서 정규식에 대해 자세히 알아볼 것입니다.

Extracting String Parts

문자열의 일부분을 추출하는 3가지 방법이 있습니다.

- slice(start, end)
- substring(start, end)
- substr(start, length)

The slice() Method

slice()는 문자열의 일부를 추출하고, 추출된 부분을 새 문자열로 반환합니다.

이 메서드는 시작 위치와 끝 위치 (끝이 포함되지 않음)라는 두 가지 매개 변수를 사용합니다.

다음 예제는 위치 7에서 위치 12 (13-1)까지 문자열의 일부를 자릅니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h2>JavaScript String Methods</h2>
  <p>The slice() method extract a part of a string and returns the extracted
parts in a new string:</p>
  <p id="demo"></p>
  <script>
    let str = "Apple, Banana, Kiwi";
    let res = str.slice(7, 13); // 7-시작, 13-종료, 포함X
    document.getElementById("demo").innerHTML = res;    // Banana
  </script>
</body>
</html>
```

기억하세요 : 자바 스크립트는 0부터 위치를 계산합니다. 첫 번째 위치는 0입니다.

매개 변수가 음수이면, 위치는 문자열의 끝부터 계산됩니다.

다음 예제는 -12 위치에서 -6 위치까지 문자열의 일부를 잘라냅니다.

```
  <script>
    let str = "Apple, Banana, Kiwi";
    let res = str.slice(-12, -6);
    document.getElementById("demo").innerHTML = res;
    console.log(str.length);
  </script>
```

추가 설명 from MDN:

문법

```
str.slice(beginImdex[, endIndex])
```

```
beginIndex:
- 입력값이 추출 시작점이 되는 인덱스
- 음수인 경우, beginIndex = str.length(문자열 길이) + beginIndex
- 에제) beginIndex = -3 인 경우, 시작점은 strLength + (-3)
endIndex:
- 0부터 시작하는 추출 종료점 인덱스로 그 직전까지 추출
-  endIndex 위치의 문자는 추출에 포함되지 않습니다.
```

두 번째 매개변수가 없는 경우, 메서드는 해당 문자열의 나머지 부분을 잘라냅니다.
(– > 입력된 매개변수가 나타내는 인텍스 번호의 지점부터 인덱스 마지막 번호까지의 문자열을 잘라냅니다)

```
<script>
let str = "Apple, Banana, Kiwi";
let res = str.slice(7);
document.getElementById("demo").innerHTML = res;  // Banana, Kiwi
</script>
```

두 번째 매개변수가 없으면서, 첫 번째 매개변수가 음수인 경우는 마지막 인텍스에서부터 계산합니다.

```
  <script>
    let str = "Apple, Banana, Kiwi";
    let res = str.slice(-12);
    document.getElementById("demo").innerHTML = res;  // Banana, Kiwi
  </script>
```

```
Internet Explorer 8 및 이전 버전에서는 음수 위치가 작동하지 않습니다.
```

The substring() Method

substring()은 slice()와 유사합니다.

차이점은 substring()은 음수 인덱스를 허용 할 수 없다는 것입니다.

```
  <script>
    let str = "Apple, Banana, Kiwi";
    let res = str.substring(7, 13);    // index7부터 12까지 추출
    document.getElementById("demo").innerHTML = res;  // Banana
  </script>
```

두 번째 매개변수를 생략하면 substring()은 나머지 문자열을 잘라냅니다.

The substr() Method

substr()은 slice()와 유사합니다.

차이점은 두 번째 매개변수가 추출될 부분의 **길이**를 지정한다는 것입니다.

```
<script>
  let str = "Apple, Banana, Kiwi";
  let res = str.substr(7, 10);   // index7부터 10개에 해당하는 문자를 추출
  document.getElementById("demo").innerHTML = res;  // Banana, Ki
</script>
```

두 번째 매개변수를 생략하면, substr()은 나머지 문자열을 잘라냅니다.

```
<script>
  let str = "Apple, Banana, Kiwi";
  let res = str.substr(8);   // index7부터 끝까지의 문자을 추출
  document.getElementById("demo").innerHTML = res;  // anana, Kiwi
</script>
```

첫 번째 매개 변수가 음수이면 위치는 문자열 끝부터 계산된 인덱스 지점부터 오른쪽으로 나머지를 추출합니다.

```
<script>
  let str = "Apple, Banana, Kiwi";
  let res = str.substr(-8);   // index-8부터 끝까지의 문자을 추출
  document.getElementById("demo").innerHTML = res;  // na, Kiwi
</script>
```

Replacing String Content

replace() 메서드는 문자열에서 지정된 값을 다른 값으로 대체(교환)합니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h2>JavaScript String Methods</h2>
  <p>Replace "Microsoft" with "W3Schools" in the paragraph below:</p>
  <button onclick="myFunction()">Try it</button>
  <p id="demo">Please visit Microsoft!</p>
  <script>
    function myFunction() {
      let str = document.getElementById("demo").innerHTML;
      let txt = str.replace("Microsoft", "W3Schools");
```

```
      document.getElementById("demo").innerHTML = txt;
    }
  </script>
</body>
</html>
```

''replace()'' 메서드는 호출되는 문자열을 변경하지 않습니다. 새 문자열을 반환합니다.

기본적으로, replace() 메서드는 **첫 번째 일치 항목만** 교환합니다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h2>JavaScript String Methods</h2>
  <p>Replace "Microsoft" with "W3Schools" in the paragraph below:</p>
  <button onclick="myFunction()">Try it</button>
  <p id="demo">Please visit Microsoft and Microsoft!</p>
  <script>
    function myFunction() {
      let str = document.getElementById("demo").innerHTML;
      let txt = str.replace("Microsoft", "W3Schools");
      document.getElementById("demo").innerHTML = txt;
    }
  </script>
</body>
</html>
```

오션, Javascript, String, Methods