INTERACTION PROGRAMMING 1

인터랙션 프로그래밍 1

5 Week.

2021. 4. 1.

JavaScript Review

function

Function 함수

재사용을 위해 코드 블록을 감싸는 방법.

작업을 수행하거나 값을 계산하는 등의 역할을 수행하는 코드를 포함.
호출을 통해 내부의 코드를 동작시킨다.
유효범위를 가지고 있으며, 실행 시 값을 반환하도록 되어 있다.

function 함수

```
function name() {
};
name();
```

function 함수

```
function name(param) {
};
name();
```

```
var a = 20, b = 30, c = 10;
console.log(c);
function addNumbers() {
    c = b + a;
};
console.log(c);
addNumbers();
console.log(c);
```

scope

Scope 유효범위

코드의 참조 범위.
변수와 매개변수의 접근성과 생존 기간을 의미.

전역변수(범위) / 지역변수(범위)로 구분.
전역범위는 스크립트 내의 모든 곳이 참조 가능.
지역범위는 지정된 함수 내부에서만 참조 가능.

```
var global = 'global';
var a = 'My';
var b = 'Name';
function local() {
    var local = 'local';
    var a = 'Hello';
    var b = 'World';
    console.log(a + ' ' + b);
};
local();
console.log(a + ' ' + b);
```

```
var global = 'global';
var a = 'My';
var b = 'Name';
function local() {
    var local = 'local';
    var a = 'Hello';
    var b = 'World';
    console.log(a + ' ' + b);
};
local();
console.log(a + ' ' + b);
```

Global

```
var global = 'global';
var a = 'My';
var b = 'Name';
function local() {
    var local = 'local';
    var a = 'Hello';
    var b = 'World';
    console.log(a + ' ' + b);
};
local();
console.log(a + ' ' + b);
```

Local

Global

```
var global = 'global';
function local() {
    var local = 'local';
};
```

method

Method 메서드

작업을 수행하거나 값을 연산하는 등의 역할을
수행하는 코드를 포함하고 있는 블럭단위의 뭉치.

함수와 의미적으로 동일하나, 객체에 의존되어 있는 함수를 칭함.

```
function sayHello() {
    console.log('Hello~');
};
sayHello();
```

Function

```
var _obj = {
    sayHello : function() {
        console.log('Hello!');
    }
};
_obj.sayHello();
```

Method

함수의 종류

함수의 종류

JavaScript 에서 함수는 총 3가지 종류.

1. 명시적 함수
2. 익명 함수 (함수 생성자)
3. 함수 리터럴 (함수식)

명시적 함수

```
function sayHello(name) {
    return 'Hello ' + name;
};
var say1 = sayHello('World');
var say2 = sayHello('Everyone');
console.log(say1);
console.log(say2);
```

익명 함수 (함수 생성자)

```
var sayHello = new Function('name', 'return "Hello " + name');
sayHello('World');
```

함수 리터럴 (함수식, 익명함수)

```
var sayHello = function(name) {
    return 'Hello ' + name;
};
```

함수 작성법

선언식 / 표현식

일반적 함수는 선언식.
메서드 함수는 표현식.

함수 작성법

```
//함수 :: 선언식.
function sayHello() {
    console.log('Hello~');
};
```

함수 작성법

```
//함수 :: 표현식
var sayHello = function() {
    console.log('Hello!');
};
```

함수 호출(실행)

함수 호출(실행)

함수, 메서드 모두 동일하게 () 를 이용하여 호출(실행)함으로써
내부의 코드를 동작시킴.

함수 호출(실행)

```
//함수 :: 선언식.
function sayHello() {
    console.log('Hello~');
};
//함수 호출.
sayHello();
```

함수 호출(실행)

```
//함수 :: 표현식
var sayHello = function() {
    console.log('Hello!');
};
//함수 호출.
sayHello();
```

함수 호출(실행)

```
//메서드
var _obj = {
    sayHello : function(){
        console.log('Hello?');
    }
};
//메서드 함수 호출.
_obj.sayHello();
```

매개변수

Parameter 매개변수

변수의 한 종류로, 함수에 전달되는 여러 데이터 중 하나를 의미함.
매개변수의 목록은 함수를 정의하는 부분에 포함되며, 매 함수 호출시 함수에 주입된다.

매개변수

```
function sendMessage(msg) {
    console.log(msg);
};
```

전달인자

Argument 전달인자

함수에 정의된 매개변수를 통해 전달되는 실제 값.

매개변수

```
function sendMessage(msg) {
    console.log(msg);
};
sendMessage('Hello');
```

매개변수

```
function sendMessage('Hello') {
    console.log(msg);
};
sendMessage('Hello');
```

매개변수

```
function sendMessage('Hello') {
    console.log('Hello');
};
sendMessage('Hello');
```

매개변수 유효성

매개변수 유효성

함수에 전달 시 사용되는 매개변수는 실행시점에 유효할 수도 유효하지 않을 수도 있다.
코드 실행 시 유효성을 검증할 필요가 있다.

매개변수 유효성

```
function sendMessage(msg) {
    console.log(msg);
};
sendMessage('Hello');
```

매개변수 유효성

```
function sendMessage(msg) {
    console.log(msg);
};
sendMessage();
```

매개변수 유효성

```
function sendMessage(msg) {
    if (typeof msg === 'undefined') {
        console.log('No Message');
    } else {
        console.log(msg);
    };
};
sendMessage();
```

매개변수 활용

매개변수 활용

매개변수는 어떤 값도 전달인자로 대입될 수 있으며,
전달할 수 있는 매개변수는 다수로 사용이 가능하다.

정의된 매개변수의 수보다 많은 수의 값을 전달할 경우도 문제없이 실행 가능.
정의된 수보다 전달인자가 적을 경우 값이 없는 매개변수는 **undefined** 가 할당된다.

매개변수 활용

```
function sum(number1, number2) {
    console.log(number1 + number2);
};
sum(1, 2);
```

매개변수 활용

```
function sum(number1, number2) {
    console.log(number1 + number2);
};
sum(1, 2, 3, 4, 5, 6);
```

매개변수 활용

```
function sum(number1, number2) {
    console.log(number1 + number2);
};
sum(1);
```

함수 반환

함수는 실행시 반드시 결과를 반환한다.

return 문을 이용하여 반환할 값을 반환하며,
return 문이 없을 경우, **undefined** 를 반환한다.

함수 반환

```
function sumPrices(price1, price2) {
    price1 + price2;
};
var price = sumPrices(10, 20);
console.log(price);
```

함수 반환

```
function sumPrices(price1, price2) {
    return price1 + price2;
};
var price = sumPrices(10, 20);
console.log(price);
```

함수 반환

```
function getSize(____) {
    ______;
};
var size = getSize(30, 32);
console.log(size);
```

논리 연산자

논리 연산자

```
var a = 0;
var b = 1;
var c = 2;
var d = 2;

// && - and
if(a !== b && c === d){
    console.log('두 조건 중 모두 일치합니다.');
}
```

논리 연산자

```
var a = 0;
var b = 1;
var c = 2;
var d = 2;

// || - or
if(a === b || c === d){
    console.log('두 조건 중 하나는 일치합니다.');
}
```

Switch

Switch 조건문

```
var greeting = 0;
switch (greeting){
    case 0 :
        console.log('Hello');
        break;
    case 1 :
        console.log('World');
        break;
    case 2 :
        console.log(':^)');
        break;
    default :
        console.log('X(');
        break;
}
```

While

While 반복문

```
var i = 0;
while(i < 10){
    console.log(i);
    i++
}
```

Array

Array 객체

한 번에 두가지 이상의 값을 포함할 수 있는 객체

사용빈도가 아주 높다.

Array 배열

```
var a = 10;
var b = 'apple';
var c = null;
var d = a;
var _array = [a, b, c, d];
console.log(_array[3]);
```

```
function getMembers(){
    return ['rh', 'june', 'mind'];
}
var members = getMembers();
console.log(members[0]);
console.log(members[1]);
console.log(members[2]);
```

배열의 추가 / 제거 / 정렬

unshift(); push(); shift(); pop();

concat(); splice(); sort(); reverse();

```
var _heros = ['Iron Man', 'Hulk', 'Thor', 'Doctor Strange'];
_heros.unshift('Captain America');
_heros.push('Spider-Man');
_heros.concat(['Black Panther', 'Ant-Man']);
_heros.splice(2, 0, 'Vision');
_heros.splice(2, 1, 'Loki');
_heros.shift();
_heros.pop();
```

Array 배열의 제어

```
_array.splice(start, deleteCount, string[]);
```

Array 배열의 제어

```
var _heros = ['Iron Man', 'Hulk', 'Thor', 'Doctor Strange'];
_heros.sort();
_heros.reverse();
```

배열, 객체의 반복문

for ... in

```
function getMembers(){
    return ['rh', 'june', 'mind'];
}
var members = getMembers();
for(var i = 0; i < members.length; i++){
    console.log(members[i]);
}
```

Array 배열의 반복

```
var _heros = ['Iron Man', 'Hulk', 'Thor', 'Doctor Strange'];
for(var name in _heros){
    console.log(name);
}
```

```
var _person = {
    name    : '김용원',
    job     : '교수',
    phone   : '010-9137-8688',
    email   : 'rh@102labs.com'
};
for(var key in _person){
    console.log(key + ' : ' + _person[key]);
}
```

JavaScript Quest

Quest 1.

1. **compareNumbers** 라는 함수를 선언하고, 2개의 매개변수(숫자 타입)를 지정합니다.

2. 조건1 : 1(순서) 함수가 호출될 때, 두번째 매개변수의 전달인자 값이 할당되지 않은 경우, 아래와 같은 **문자열**로 **console 에 출력**되도록 작성합니다.
   -> 두번째 매개변수의 값을 찾을 수 없습니다.

3. **값이 할당**된 경우 4(순서)에 이어서 작성합니다.

4. 조건2 : 첫번째 매개변수의 전달인자 값과 두번째 매개변수의 전달인자 값을 비교하여 크거나 같은 경우, 아래와 같은 **문자열**로 **console 에 출력**되도록 작성합니다.
   -> 첫번째 매개변수에 할당된 전달인자의 값이 두번째 매개변수에 할당된 전달인자의 값보다 크거나 같습니다.

Quest 1.

5. 작은 경우, 아래와 같은 **문자열**로 **console 에 출력**되도록 작성합니다.

   -> 첫번째 매개변수에 할당된 전달인자의 값이 두번째 매개변수에 할당된 전달인자의 값보다 크거나 같습니다.

6. 1(순서) 함수에 각 매개변수를 지정하여 **호출**합니다.

[함수호출]

compareNumbers(10) 을 호출한 경우

- "두번째 매개변수의 값을 찾을 수 없습니다."

compareNumbers(20, 10) 을 호출한 경우

- "첫번째 매개변수에 할당된 전달인자의 값이 두번째 매개변수에 할당된 전달인자의 값보다 크거나 같습니다."

compareNumbers(10, 20) 을 호출한 경우

- "첫번째 매개변수에 할당된 전달인자의 값이 두번째 매개변수에 할당된 전달인자의 값보다 작습니다."

Quest 2.

1. **getTotal** 이라는 함수를 선언하고, 2개의 매개변수(첫번째는 숫자 타입, 두번째는 문자 타입)를 지정합니다.

2. 조건 1-1 : 1(순서) 함수가 호출될 때, 두번째 매개변수의 전달인자 값이 "add" 인 경우, 숫자 1 부터 첫번째 매개변수의 전달인자 값까지 **모두 덧셈 연산**하여 **결과값을 반환**합니다.

3. 조건 1-2 : 1(순서) 함수가 호출될 때, 두번째 매개변수의 전달인자 값이 "multiply" 인 경우, 숫자 1 부터 첫번째 매개변수의 전달인자 값까지 **모두 곱셈 연산**하여 **결과값을 반환**합니다.

4. 조건 1-3 : 1(순서) 함수가 호출될 때, 모든 조건(1-1, 1-2)이 아닌 경우, **결과값 숫자 0 을 반환**합니다.

5. 새로운 변수를 생성, 1(순서) 함수에 매개변수를 지정하여 **호출**하고 **값을 반환**받습니다.

6. 5(순서) 변수의 값을 **console 에 출력**합니다.

[함수호출 예시]
getTotal(5, "add") 를 호출하여 반환하고 변수를 출력한 결과값 - 15

getTotal(10, "add") 를 호출하여 반환하고 변수를 출력한 결과값 - 55

getTotal(5, "multiply") 를 호출하여 반환하고 변수를 출력한 결과값 - 120

getTotal(10, "multiply") 를 호출하여 반환하고 변수를 출력한 결과값 - 3628800

getTotal(100) 를 호출하여 반환하고 변수를 출력한 결과값 - 0

Quest 3.

1. var _cars = ['Tesla', 'Audi', 'Volvo', 'Benz'];

2. _cars 배열의 문자열 원소를 아래 결과와 같은 **문자열**로 **console 에 출력**되도록 작성합니다.

[문자열 출력]

Benz, Volvo, Audi, Tesla.

Quest 4.

1. searchIndex 라는 함수를 선언하고, 2개의 **매개변수**(첫번째는 배열, 두번째는 숫자) 를 지정합니다.

2. 1(순서) 함수에 전달된 첫번째 매개변수 배열의 원소들과 두번째 매개변수의 숫자를 비교하여(반복문, 조건문 사용),
   일치할 경우 배열의 **index(원소 순서)** 를 console 에 **출력**하도록 작성합니다.

3. 1(순서) 함수에 **각 매개변수를 지정**하여 **호출**합니다.

[함수호출 예시]
searchIndex([8, 10, 13, 30, 50], 30) 를 호출한 경우 - 3

Quest 5.

1. checkType 이라는 함수를 선언하고, 1개의 **매개변수**(배열)를 지정합니다.

2. 1(순서) 함수에 전달된 매개변수 배열의 원소들의 **데이터 타입을 원소**로 가지는 **새로운 배열을 생성**하여(반복문 사용) **console 에 출력**합니다.

3. 1(순서) 함수에 **매개변수를 지정**하여 **호출**합니다.

[함수호출 예시]
checkType([10, 'Hello', 'World', {name : 'rh'}, [10, 20]]) 를 호출한 경우
- ['number', 'string', 'string', 'object', 'object']

Quest 6.

1. **getMaxValue** 이라는 함수를 선언하고, 1개의 매개변수(배열 타입)를 지정합니다.

2. 1(순서) 함수에 전달된 매개변수 **배열 원소들의 숫자 값들을 비교하여 숫자가 가장 큰 경우**, 1(순서) 배열에서 해당된 순서를 **결과값으로 반환**합니다.

3. 새로운 변수를 생성, 1(순서) 함수에 매개변수를 지정하여 **호출**하고 **값을 반환**받습니다.

4. 3(순서) 변수의 값을 **console 에 출력**합니다.

* 매개변수 배열에는 숫자 이외의 타입도 할당되어 있습니다.

Quest 6.

[함수호출 예시]

getMaxValue([10, -4, 7, 100, "hello", -50]) 를 호출하여 반환하고 변수를 출력한 결과값 - 3

getMaxValue([-400, "world", 60, 0, {}, 1000]) 를 호출하여 반환하고 변수를 출력한 결과값 - 5

Apply

Apply

```
var fruit = { apple : 1000, orange : 2000, lemon : 3000, mango : 4000};
function sum(){
    var result = 0;
    for(var key in this){
        result += this[key];
    }
    return result;
}
console.log(sum.apply(fruit));
```

BOM

BOM (Browser Object Model)

- window
- navigator
- screen
- history
- location

window

window

BOM(DOM Level 0) 의 최상위 객체

브라우저 객체의 최상위 객체

브라우저 환경의 모든 객체 속성을 담고 있다.

document

BOM(DOM Level 0) 의 최상위 객체

브라우저 객체의 최상위 객체

브라우저 환경의 모든 객체 속성을 담고 있다.

브라우저 문서(html)를 모두 읽어들이면 해당 문서를 객체화하여 **document** 객체가 된다.

html 문서의 root 객체로 모든 node 를 갖게 된다.

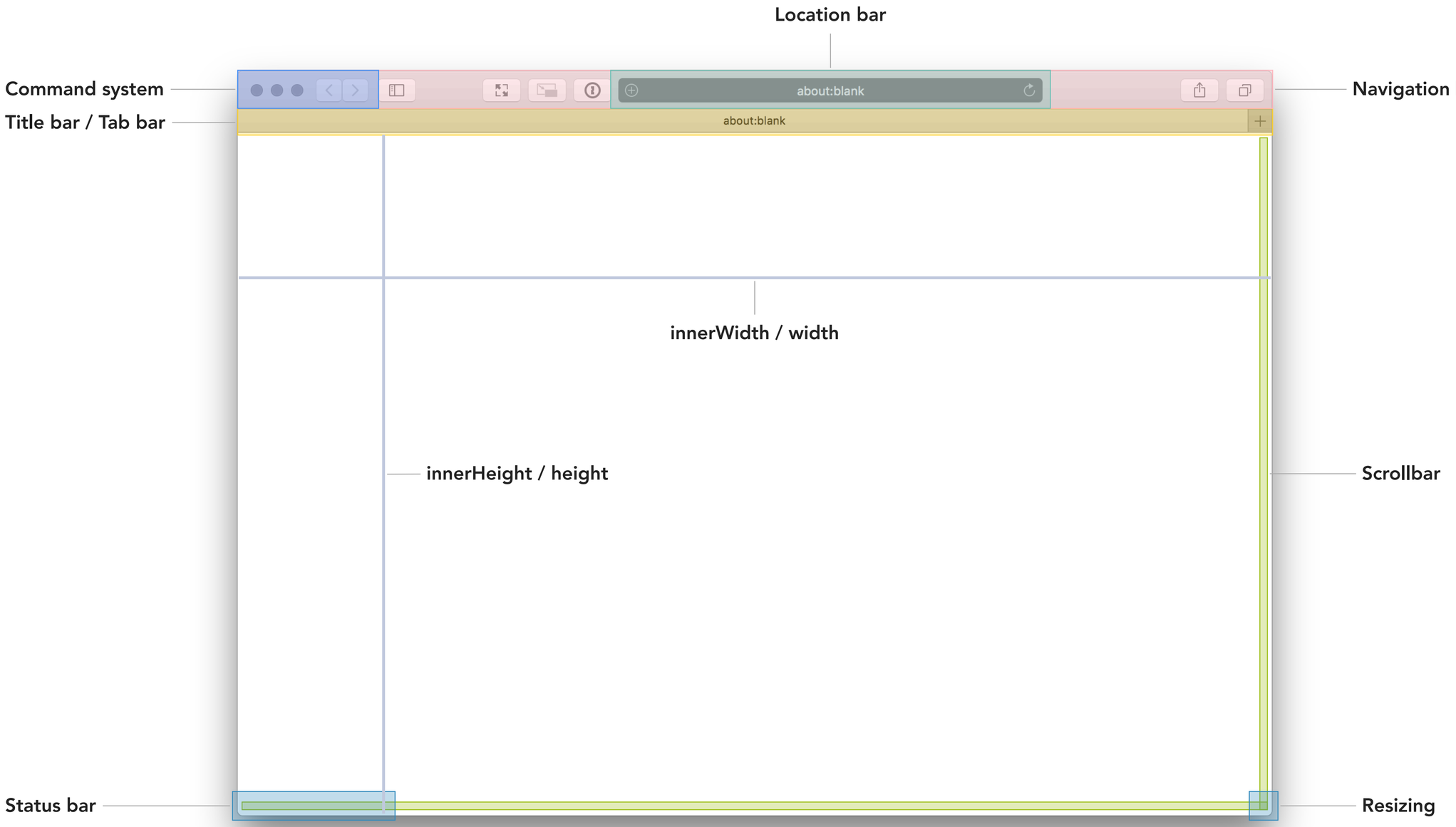
window.innerWidth

윈도우 콘텐츠 영역의 너비 값(pixel)을 반환한다.

window.innerHeight

윈도우 콘텐츠 영역의 높이 값(pixel)을 반환한다.

window


Location bar
Command system
Navigation bar
Title bar / Tab bar
about:blank
about:blank
innerWidth / width
innerHeight / height
Scrollbar
Status bar
Resizing

window.screenTop

모니터상에서 브라우저의 종(수직) 좌표 값(pixel)을 반환한다.

window.screenLeft

모니터상에서 브라우저의 횡(수평) 좌표 값(pixel)을 반환한다.

window.pageXOffset

문서 내부의 횡(수평) 스크롤 좌표 값(pixel)을 반환한다.

window.pageYOffset

문서 내부의 종(수직) 좌표 값(pixel)을 반환한다.

window.location

현재 웹페이지의 URL 객체를 반환한다.

window.alert();

window.alert('message');

OK 버튼을 포함하고 있는 경고창을 출력한다.

window.prompt();

window.prompt('message');

메세지와 사용자가 입력 가능한 프롬프트를 포함한 다이얼로그를 출력한다.

window.confirm();

window.confirm('message');

메세지와 '확인', '취소' 버튼을 포함하고 있는 다이얼로그를 출력한다.

window.scrollTo(x, y);

window.scrollTo(0, 0);

문서를 입력한 위치(x, y) 좌표로 스크롤한다.

window.setInterval();

window.setInterval(callback, time);

주기적으로 실행되는 타이머를 생성한다. (ms - milliseconds 단위)

window.clearInterval();

window.clearInterval(timer);

setInterval 로 생성된 타이머를 초기화한다.

window.setTimeout();

window.setTimeout(callback, time);

한번만 실행되는 타이머를 생성한다. (ms - milliseconds 단위)

window.clearTimeout();

window.clearInterval(timer);

setTimeout 으로 생성된 타이머를 초기화한다.

window.open();

window.**open(URL, name, specs, replace);**

새로운 브라우저 **window** 를 연다.

URL	새 window 의 URL
name	window 의 이름 (_blank, _parent, _self, _top, name)
specs	선택적인 매개변수
replace	현재 방문이력의 목록에서 대체 여부

window.open();

specs

top=pixels left=pixels width=pixels height=pixels

titlebar=yes|no|1|0 menubar=yes|no|1|0 scrollbars=yes|no|1|0 toolbar=yes|no|1|0

location=yes|no|1|0 status=yes|no|1|0 resizable=yes|no|1|0 fullscreen=yes|no|1|0

channelmode=yes|no|1|0 directories=yes|no|1|0

window.close();

window.close();

target.close();

새로 열린 window 를 닫는다.

navigator

window.navigator

브라우저의 정보를 담고 있는 객체

window.navigator.appName

브라우저의 이름을 반환한다.

window.navigator.appVersion

브라우저의 버전 정보를 반환한다.

window.navigator.userAgent

window.navigator.**userAgent**

target.navigator.**userAgent**

브라우저의 기본정보를 담고 있는 navigator 의 프로퍼티

해당 내용을 바탕으로 현재 문서가 열려있는 브라우저의 종류 및 버전, 사용중인 OS 정보까지 확인이 가능하다.

screen

window.screen

브라우저 화면의 정보를 담고 있는 객체

window.screen.availWidth

화면의 너비를 반환한다. (작업표시줄 등을 제외한 높이)

window.screen.availHeight

화면의 높이를 반환한다. (작업표시줄 등을 제외한 높이)

window.screen.width

화면의 너비를 반환한다.

window.screen.height

화면의 높이를 반환한다.

history

window.history

사용자가 방문한 URL 등의 이력 정보를 담고 있는 객체

window.history.length

방문이력의 수를 반환한다.

window.history.back();

이전 방문이력을 로드한다.

window.history.forward();

다음 방문이력을 로드한다.

window.history.go();

window.history.go(index);

방문이력 중 index 에 위치한 이력의 URL 로 이동한다.

location

window.location

현재 URL 에 대한 정보를 담고 있는 객체

window.location.hash

URL 에 포함된 hash 값을 반환한다. (#)

window.location.host

URL 의 호스트네임과 포트를 반환한다. (80 포트는 생략됨)

window.location.hash

URL 에 포함된 hash 값을 반환한다. (#)

http://host.com/path?key=value#hash

window.location.host

URL 의 호스트네임과 포트를 반환한다. (80 포트는 생략됨)

http://host.com:port/path?key=value#hash

window.location.hostname

URL 의 호스트네임을 반환한다.

window.location.href

URL 전체를 반환합니다. 값을 할당하는 경우 해당 경로로 이동

window.location.hostname

URL 의 호스트네임을 반환한다.

http://host.com/path?key=value#hash

window.location.href

URL 전체를 반환합니다. 값을 할당하는 경우 해당 경로로 이동

http://host.com/path?key=value#hash

window.location.href = http://host.com;

window.location.origin

프로토콜을 포함한 호스트네임과 포트를 반환한다.

window.location.pathname

URL 중 path 를 반환합니다.

window.location.origin

프로토콜을 포함한 호스트네임과 포트를 반환한다.

http://host.com/path?key=value#hash

window.location.pathname

URL 중 path 를 반환합니다.

http://host.com/path?key=value#hash

window.location.port

URL 중 포트를 반환합니다.

window.location.protocol

URL 의 프로토콜을 반환합니다.

window.location.port

URL 중 포트를 반환합니다.

http://host.com:port/path?key=value#hash

window.location.protocol

URL 의 프로토콜을 반환합니다.

http://host.com/path?key=value#hash

https://host.com/path?key=value#hash

window.location.search

URL 의 Query 문자열을 반환한다.

window.location.search

URL 의 Query 문자열을 반환한다.

http://host.com/path?key1=value&key2=value#hash

window.location.assign();

window.location.assign(url);

새로운 문서를 로드한다. (방문이력유지)

window.location.reload();

현재 문서를 새로 고침한다.

window.location.replace();

window.location.replace(url);

새로운 문서를 로드한다. (방문이력대체)

DOM

DOM (Document Object Model)

DOM 은 문서의 구조화된 표현을 제공하며 프로그래밍 언어가
DOM 구조에 접근할 수 있는 방법을 제공하여 문서 구조, 스타일, 내용 등을 변경할 수 있게 돕는다.

DOM 은 구조화된 nodes 와 property 와 method 를 갖고 있는 objects 로 문서를 표현한다.

웹 페이지를 스크립트 또는 프로그래밍 언어로 사용될 수 있게 연결시켜 주는 역할을 담당한다.

DOM === window.document

document.documentElement

document 객체 자신의 element 노드를 반환한다.

document.body

document 객체의 하위 객체 중 body element 노드를 반환한다.

document.cookie

document 객체의 cookie 정보를 반환한다.

document.domain

document 객체의 domain 정보를 반환한다.

document.scripts

document 객체의 하위 객체 중 script element 노드 목록을 반환한다.

document.title

document 객체 title 노드의 값을 반환한다.

document.createElement();

document.createElement('div');

element 노드를 새로 생성한다.

document.getElementById();

document.getElementById('id');

document 하위의 element 노드 객체 중 매개변수의 전달인자와 같은 이름의 id 를 가진 첫 번째 element 객체 1개를 반환한다.

document.getElementsByClassName();

document.getElementsByClassName('class');

document 하위의 element 노드 객체 중 매개변수의 전달인자와 같은 이름의 class 를 가진 element 노드 목록을 반환한다.

document.getElementsByName();

document.getElementsByName('name');

document 하위의 element 노드 객체 중 매개변수의 전달인자와 같은 이름의 name 속성을 가진 element 노드 목록을 반환한다.

document.getElementsByTagName();

document.getElementsByTagName('input');

document 하위의 element 노드 객체 중 매개변수의 전달인자와 같은 이름의 tag 를 가진 element 노드 목록을 반환한다.

document.write();

document.write('hello');

document 하위 객체 중 body 에 전달된 String 문자열을 출력한다.

DOM Element

문서상의 HTML Element 를 의미한다.

element.attributes

element 노드의 속성들을 담고 있는 NamedNodeMap 객체를 반환한다.

(NamedNodeMap 은 속성 객체의 콜렉션 객체)

element.childNodes

element 객체의 자식 노드들을 담고 있는 배열을 반환한다.

element.children

element 객체의 자식 노드들 중 element 노드들만을 포함하고 있는 배열을 반환한다.

element.classList

element 객체의 class 속성의 값을 담고 있는 DOMTokenList 객체를 반환한다.

element.classList.add();

element.classList.add(class1, class2, ...);

element 객체의 classList 객체에 하나 이상의 class 를 추가하는 메서드.

element.classList.remove();

element.classList.remove(class1, class2, ...);

element 객체의 classList 객체에 하나 이상의 class 를 삭제하는 메서드.

element.classList.toggle();

element.classList.toggle(class1, true|false);

element 객체의 classList 객체에 class 를 toggle 로 add/remove 할 수 있도록 하는 메서드.

element.classList.contains();

element.classList.contains('class');

element 객체의 classList 객체 중 매개변수의 전달인자와 같은 이름의 Class 를 가진 요소의 포함 여부를 Boolean 으로 반환한다.

element.id

element 객체의 id 속성을 문자열로 반환한다.

element.className

element 객체의 class 속성을 문자열로 반환한다.

element.firstChild

element 객체의 첫번째 자식 노드를 반환한다.

element.firstElementChild

element 객체의 첫번째 element 객체를 반환한다.

element.lastChild

element 객체의 마지막 자식 노드를 반환한다.

element.lastElementChild

element 객체의 마지막 element 객체를 반환한다.

element.innerHTML

element 객체 내부의 HTML 을 문자열로 반환한다.

element.style

element 객체의 style 속성의 값을 반환한다.

element.addEventListener();

element.addEventListener('event', callback);

element 노드에 이벤트 핸들러를 할당한다.

element.appendChild();

element.appendChild(element1);

element 노드 객체에 element1 노드를 추가한다.

element.click();

element 노드에 click 이벤트를 발생시킨다.

element.cloneNode();

element 노드를 복사한 element 를 반환한다.

element.contains();

element.contains(element1);

element 노드에 element1 노드의 포함 여부를 Boolean 으로 반환한다.

element.getAttribute();

element.getAttribute('attribute1');

element 노드 attribute1 속성 값을 반환한다.

element.getAttributeNode();

element.getAttributeNode('attribute1');

element 노드의 속성 노드들 중 attribute1 노드 객체를 반환한다.

element.getElementsByClassName();

element.getElementsByClassName('class');

element 노드의 자식 element 중 class 를 포함하고 있는 element 노드 목록을 반환한다.

element.hasAttributes();

element 노드가 속성 노드를 포함하고 있는지 여부를 Boolean 으로 반환한다.

element.insertBefore();

element.insertBefore(element1, element2);

element 노드 내부에 element1 을 element2 의 앞쪽 위치에 추가한다.

element.querySelector();

element.querySelector('query');

element 노드의 자식 노드들 중 query 에 해당하는 노드를 탐색하여 그 첫번째 노드를 반환한다.

element.querySelectorAll();

element.querySelectorAll('query');

element 노드의 자식 노드들 중 query 에 해당하는 노드를 탐색하여 노드 목록을 반환한다.

element.removeAttribute();

element.removeAttribute('attribute1');

element 노드의 attribute1 속성을 삭제한다.

element.removeChild();

element.removeChild(node);

element 노드의 자식 노드들 중 node 를 삭제한다.

element.removeEventListener();

element.removeEventListener('event', callback);

element 노드의 event 이벤트에 할당된 이벤트 핸들러를 삭제한다.

element.setAttribute();

element.setAttribute('attribute1', 'value');

element 노드에 attribute1 속성을 추가하고 그 값은 value 로 할당한다.

element.toString();

element 노드를 String 으로 변환한다.