

자바스크립트 (Javascript)

✓ 원리를 알면 IT가 맛있다

JavaScript for Beginners

chapter 06.

내장 객체 (built-in)

- 객체의 개념
- 객체의 구성요소 (프로퍼티와 메소드)
- 객체의 종류 2가지
- 데이터 관련 시스템 객체
- 브라우저 관련 시스템 객체

○ 객체(object)란?

현실세계에서 주체(subject)가 바라본 사물(대상)을 의미한다.

예> 컴퓨터, 강사, 학생, 책상, 칠판등

○ 객체(object) 구성요소

객체의 특징을 나타내는 속성과 동작을 구성요소로 갖는다.

예> 컴퓨터 객체

속성: 색상, 크기, 제조사

동작: on , off

○ 객체지향 프로그래밍 (Object Oriented Programming: OOP)

현실세계의 객체개념을 프로그래밍 세계(가상세계)에 적용하여 개발하는 프로그래밍 개발 방법론을 의미한다.

자바스크립트도 객체지향 프로그램 언어이기 때문에 객체를 이용하여 어플리케이션 개발이 가능하다.

현실세계의 객체 표현 방법

:속성(attribute) + 동작(behavior)

가상세계의 객체 표현 방법

:프로퍼티(property) + 메소드(method)

가. 프로퍼티(property)

: 객체의 상태를 저장하는 변수

나. 메소드(method)

: 객체의 동작을 지정하는 함수로서, 객체의 프로퍼티 값을 설정하거나 조회할 때 사용할 수 있다.

- 자바스크립트에서는 객체생성시 ‘함수’를 사용한다.
이 함수를 ‘생성자 함수’라고 한다.
- 자바스크립트에서는 런타임시 객체에 멤버를 동적으로 추가할 수 있다.

○ 자바스크립트 객체 종류

가. 시스템 정의 객체 (내장 객체)

- 데이터 관련 객체

- : String , Number , Date , Array, Boolean , Object , Math, RegExp

- 브라우저 관련 객체 :

- : Window, Screen , Location , History, Navigator

- HTML 관련 객체

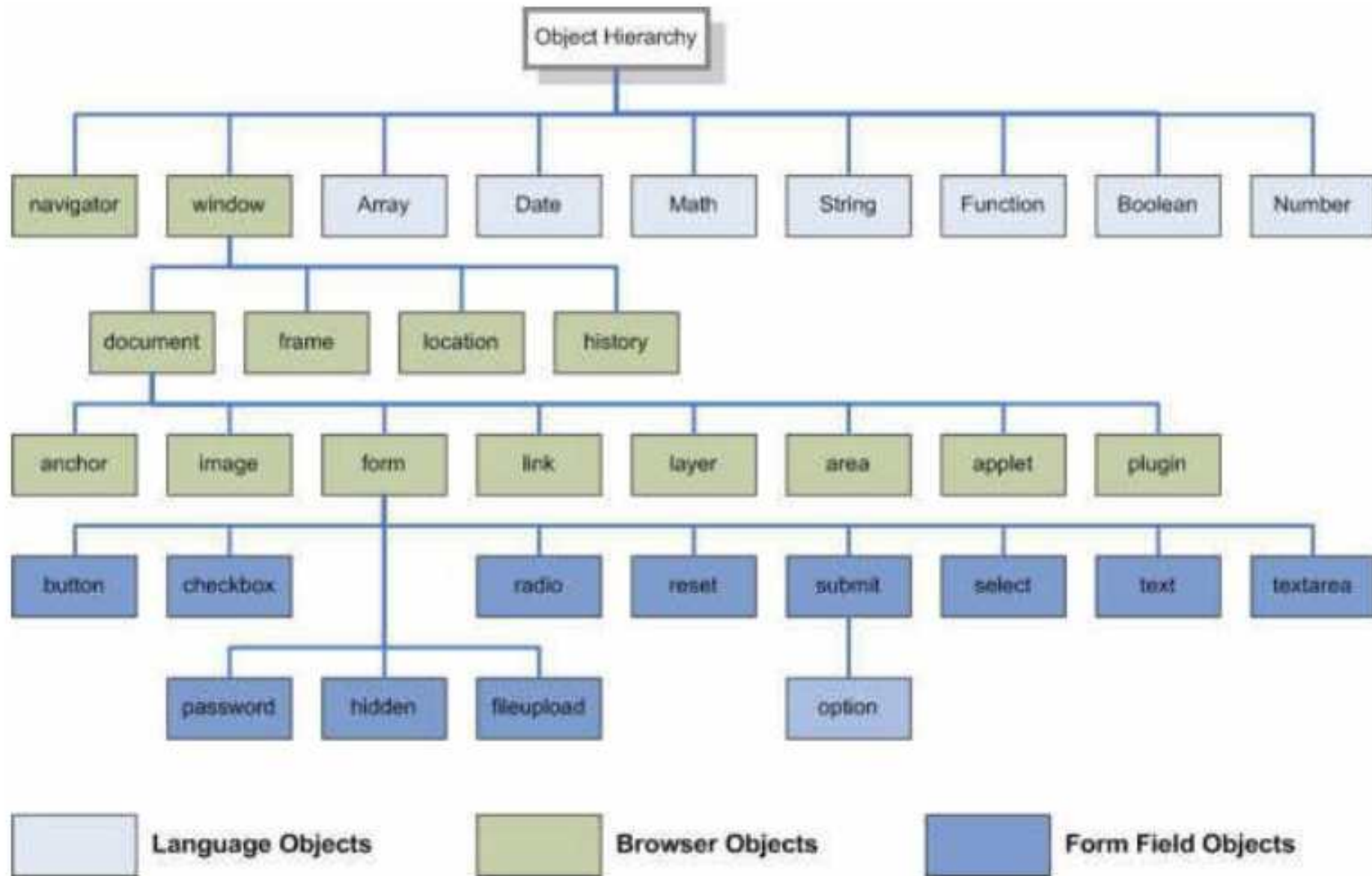
- : 일반적으로 DOM(Document Object Model)이라고 한다.

나. 사용자 정의 객체

- : 데이터 관리 목적으로 생성

- : 생성 방법은 3가지 제공

□ 3) 자바스크립트의 내장객체



○ String 객체

문자열과 관련된 데이터를 관리하는 객체.

○ Number 객체

수치 데이터를 관리하는 객체.

○ Date 객체

날짜 데이터를 관리하는 객체.

○ Boolean 객체

불린 데이터가 아닌 데이터를 불린 데이터로 변경하는 객체.

○ Array 객체

배열과 관련된 데이터를 관리하는 객체.

○ 문자열을 처리하는 객체로서 생성방법은 2가지가 제공된다.

가. new 이용

예> var str = new String("hello");

나. 리터럴 이용

예> var str = "hello";

속성	설명
constructor	String 객체의 원본함수(생성자)를 반환한다.
length	문자열의 길이를 반환한다.
prototype	String 객체의 prototype를 반환한다.

함수명	설명
charAt(index)	명시된 index에 해당하는 문자를 리턴한다.
concat(s,s2,s3,...)	지정한 s, s2 문자열등을 연결하여 리턴한다.
indexOf(str)	지정한 str에 해당하는 값의 index값을 리턴한다. 일치하는 str 이 없으면 -1 값을 리턴한다.
split(구분자 , [개수])	지정한 문자열에서 특정 구분자를 기준으로 문자열을 분리하여 얻고자 할 때 사용한다.
toLowerCase()	지정한 문자열을 모두 소문자로 변경하여 리턴한다.
toUpperCase()	지정한 문자열을 모두 대문자로 변경하여 리턴한다.
substring(start,end)	지정한 문자열을 start 부터 end-1 까지 부분열을 리턴한다.
substr(start, len)	지정한 문자열을 start 부터 개수가 len을 리턴한다.
replace(패턴, sss)	지정한 문자열에서 일치하는 패턴에 해당하는 값을 sss로 변경하여 리턴한다.

- 수치 데이터를 처리하는 객체로서 기본데이터를 wrapper하는 객체이다.

문법: `new Number(값)`

예> `var num = new Number(수치값);`

만약 수치 데이터로 변경하지 못하는 값을 지정하면 NaN(Not a Number)이 리턴된다.

속성/메소드	설명
MIN_VALUE	자바스크립트에서 표현할 수 있는 최소값
MAX_VALUE	자바스크립트에서 표현할 수 있는 최대값
NaN	Not a Number
toFixed([자릿수])	값을 지정된 소수점 자릿수만큼 문자열로 리턴하는 메소드.
toString([진법])	Number객체를 문자열로 변경하여 리턴하는 메소드.
valueOf()	Number객체에서 기본형으로 값을 리턴하는 메소드.

○ 날짜와 시간 데이터를 처리하는 객체이다.

문법: `new Date([값])`

예> `var d = new Date();`

메소드	설명
<code>getFullYear()</code>	현재 년도를 리턴한다.
<code>getMonth()</code>	현재 월을 리턴한다. 반드시 +1를 해야된다.
<code>getDate()</code>	현재 일을 리턴한다.
<code>getDay()</code>	현재 요일에 해당하는 정수값을 리턴한다. 0은 일요일, 1은 월요일, 6을 토요일.
<code>getHours()</code>	현재 시간을 리턴한다. 24시간 표현법
<code>getMinutes()</code>	현재 분을 리턴한다.
<code>getSeconds()</code>	현재 초를 리턴한다.
<code>setXXX(값)</code>	값을 설정하는 메소드 (년,월,일,시간,분,초, 요일등)

○ 불린 데이터가 아닌 값을 불린 데이터로 변경하는 객체이다.

문법: `new Boolean(값)`

```
예> var a = new Boolean(1);  
      console.log( a.valueOf());
```

```
var b = new Boolean(0);  
      console.log( b.valueOf());
```

메소드	설명
<code>toString()</code>	불린값을 문자열로 변경하여 리턴한다. (“true”/”false”)
<code>valueOf()</code>	불린객체값을 기본값으로 리턴한다. (true/false)

- 배열 데이터를 관리하기 위한 객체로서 사용방법은 다음과 같다.

가. new 이용

문법:

```
var 배열명 = new Array( 값, 값2, 값3);
```

나. 리터럴 이용 (JSON 형식)

문법:

```
var 배열명 = [ 값, 값2, 값3 ];
```

- 각 배열의 요소 접근은 배열명[index] 로 접근한다. Index(첨자)는 0 부터 시작. 배열의 크기는 배열명.length 로 얻는다.

- 자바스크립트의 배열은 객체로 취급된다.
- 배열의 길이에 제한이 없다.
- 배열에 저장할 수 있는 데이터의 타입이 제한되지 않는다.

메소드	설명
push(값,[값1,값2])	배열에 새로운 데이터 추가하는 메소드.
pop()	배열의 마지막 요소를 제거한다.
reverse()	배열요소 순서를 거꾸로 변환하여 리턴한다.
indexOf(값)	지정한 값에 해당하는 index값을 리턴한다.
slice(start, end)	배열로부터 지정한 start와 end 요소를 리턴한다.
splice(index,delCount[,값1,값2])	배열에 값을 저장하거나 삭제하는 메소드이다. 지정한 index 위치에 값을 저장한다. delCount는 삭제할 개수다.
sort(function(a,b){ return a-b;})	배열에 저장된 알파벳 또는 숫자를 정렬한다. function내에서 return a-b는 오름차순 정렬이고 return b-a는 내림차순 정렬이다.
join(separator)	배열과 지정된 separator를 join하여 리턴한다.

○ Window 객체

브라우저 창이 열릴 때 마다 하나씩 만들어지는 객체, 브라우저 창 안에 존재하는 모든 요소의 최상위 객체.

○ Navigator 객체

브라우저와 관련된 정보를 포함하는 객체.

○ Screen 객체

화면(screen) 정보와 관련된 객체.

○ History 객체

사용자가 방문한 URL정보를 포함하는 객체.

○ Location 객체

현재 방문한 URL 정보를 포함하는 객체.

- 브라우저 창이 열릴 때마다 매번 생성되는 객체로서, 브라우저 창안에 존재하는 모든 요소의 최상위 객체이다.
(전역객체, 글로벌 객체, 루트객체)

프로퍼티	설명
document	window에서 보여지는 현재 문서를 의미한다.
name	window의 이름을 리턴한다.
history	window의 history객체를 의미한다.
location	window의 location객체를 의미한다.
navigator	window의 navigator객체를 의미한다.
screen	window의 screen객체를 의미한다.
opener	새롭게 생성된 window에서 이전 window의 참조값을 리턴한다.
parent	현재 window의 부모 window 객체를 리턴한다.
self	현재 window의 참조값을 리턴한다.
top	가장 최상위 window의 참조값을 리턴한다.

메소드	설명
alert()	경고창을 보여줄때 사용한다.
open()	새로운 window창을 보여줄 때 사용한다.
close()	현재 window창을 닫는다.
moveTo()	명시된 위치로 현재 window를 움직인다.
print()	현재 window의 내용을 출력한다.
setInterval()	명시된 시간후 반복적으로 특정 작업 수행.
setTimeout()	명시된 시간후 한번 특정 작업 수행.
confirm()	다이얼로그 창을 보여줄때 사용한다.
focus()	현재 window에 포커스를 지정할 때 사용한다.
blur()	현재 window의 포커스를 제거할 때 사용한다.

○ 브라우저와 관련된 정보를 관리하는 객체이다.

프로퍼티	설명
appName	브라우저의 이름을 리턴한다.
appVersion	브라우저의 버전을 리턴한다.
cookieEnabled	브라우저의 쿠키 사용여부를 리턴한다.
language	브라우저의 language를 리턴한다.
onLine	브라우저의 online 여부를 리턴한다.
product	브라우저의 engine명을 리턴한다.
userAgent	서버에서 브라우저에 보내진 user-agent 헤더정보를 리턴한다.

○ 브라우저 화면(screen) 정보를 관리하는 객체이다.

프로퍼티	설명
availHeight	screen의 높이를 리턴한다. (taskbar 제외)
availWidth	screen의 너비를 리턴한다. (taskbar 제외).
height	screen의 높이를 리턴한다. (taskbar 포함)
width	screen의 너비를 리턴한다. (taskbar 포함).

○ 사용자가 방문한 URL의 히스토리를 관리하는 객체이다.

프로퍼티/메소드	설명
length	히스토리 리스트에 저장된 URL의 개수.
back()	히스토리 리스트에서 이전 URL을 로드한다.
forward()	히스토리 리스트에서 다음 URL을 로드한다.
go(number URL)	히스토리 리스트에서 명시된 위치의 URL을 로드한다.

○ 현재 URL에 관한 정보를 관리하는 객체이다.

프로퍼티	설명
host	현재 URL의 포트번호,호스트명을 리턴하거나 설정한다.
href	전체 URL 정보를 리턴하거나 설정한다.
hostname	현재 URL의 호스트명을 리턴하거나 설정한다.
origin	현재 URL의 포트번호,호스트명, 프로토콜을 리턴한다.
port	현재 URL의 포트번호를 리턴하거나 설정한다.
protocol	현재 URL의 프로토콜을 리턴하거나 설정한다.

메소드	설명
assign(URL)	새로운 문서를 로드한다.
reload([false true])	현재 문서를 리로딩한다. false인 경우에는 캐시로부터 리로딩되고 true인 경우에는 서버에서 리로딩한다. false가 기본.
replace(URL)	새로운 URL로 현재문서를 변경한다.

- 객체의 개념 및 종류
- 데이터 관련 객체 종류
- 브라우저 관련 객체(BOM) 종류



Thank you
