

웹 앱 개발을 위한 JavaScript 기초 강의 노트

제 14회차 브라우저 객체 모델

■ 학습목표

- window 객체를 원하는 모양과 위치, 크기로 생성할 수 있다.
- window 객체의 메서드와 onload 속성을 이해하고 활용할 수 있다.
- location 객체, navigator 객체, history 객체, screen 객체의 속성과 메서드를 활용할 수 있다.

■ 학습내용

- window 객체
- 브라우저 객체 모델

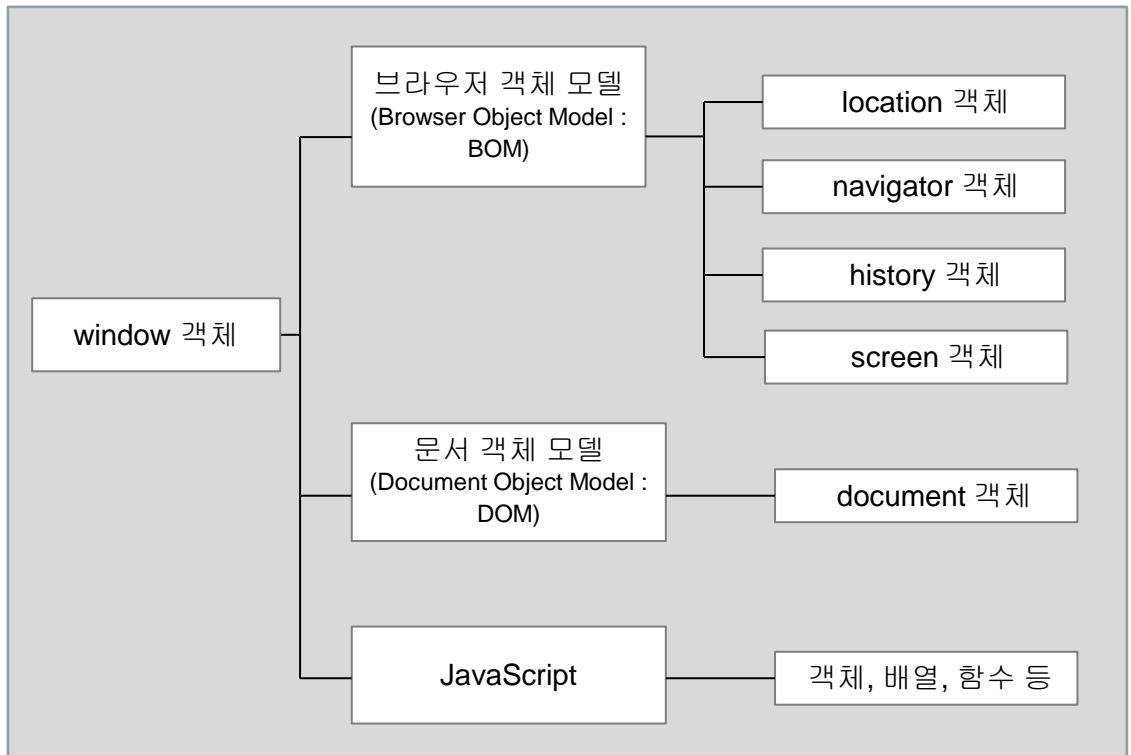
1. window 객체

1) 개요

- window 객체란

- 브라우저의 내장 객체 중 최상위 객체
- 모든 전역 객체, 함수, 변수는 자동적으로 window 객체에 속함
- 모든 전역 변수는 window 객체의 속성이 됨
- 모든 전역 함수는 window 객체의 메서드가 됨
- window를 생략한 형태로 window 객체와 메서드를 사용 가능
- 적용하기 위한 공식적인 표준은 없으나, 주요 브라우저들에서 지원되고 있음

- window 객체 구조도



1. window 객체

2) 생성

- open() 메서드 이용

- 선택 사항인 4개의 매개 변수를 가짐
 - URL
 - ① 새롭게 생성할 브라우저 창의 주소를 입력
 - ② 입력하지 않으면 빈 브라우저 창이 생성
 - name
 - ① 새로 생성될 창의 이름을 지정하는 것
 - ② form 또는 anchor의 TARGET 속성을 위한 값
 - features
 - ① 창의 위치와 크기 및 모양을 지정
 - replaces
 - ① true와 false 중 선택
 - ② 창의 히스토리 리스트를 새로운 것으로 대체할 것인지 현재의 것으로 유지할 것인지 결정
- 주요 브라우저들에서 지원 가능

1. window 객체

2) 생성

- 창의 형태를 결정하는 옵션

메서드	입력 가능 값	설명
(*) channelmode	yes, no, 1, 0	극장 모드(theater mode)로 나타낼지 여부를 지정. 기본값은 no이며, IE에서만 지원.
(*) directories	yes, no, 1, 0	디렉터리 버튼들을 추가할지 여부를 지정. 기본 값은 yes이며 IE에서만 지원.
(*) fullscreen	yes, no, 1, 0	전체화면 모드(full-screen mode)로 나타낼지 여부를 지정. 기본 값은 no이며, IE에서만 지원.
height	픽셀	창의 높이를 지정. 최소 값은 100
left	픽셀	창의 왼쪽 위치를 나타내는 값. 0보다 큰 값으로만 설정 가능
location	yes, no, 1, 0	주소 표시줄을 나타낼지 여부를 나타내는 값
menubar	yes, no, 1, 0	메뉴를 나타낼지 여부를 나타내는 값
resizable	yes, no, 1, 0	화면의 크기 조절 가능 여부를 나타내는 값
scrollbars	yes, no, 1, 0	스크롤 막대를 나타낼지 여부를 나타내는 값
status	yes, no, 1, 0	상태 표시줄을 나타낼지 여부를 나타내는 값
titlebar	yes, no, 1, 0	제목 표시줄을 나타낼지 여부를 나타내는 값
toolbar	yes, no, 1, 0	도구 모음을 나타낼지 여부를 나타내는 값
top	픽셀	창의 위쪽 위치를 나타내는 값. 0보다 큰 값으로만 설정 가능
width	픽셀	창의 너비를 나타내는 값. 최소값은 100

[*는 IE에서만 지원하는 옵션]

1. window 객체

3) 기본 메서드

- alert(), confirm() 등을 포함하여 자신의 위치와 모양을 변경할 수 있는 메서드 제공

메서드	설명
close()	현재 창을 닫음
blur()	창에 초점을 제거
focus()	창에 초점을 맞춤
print()	창의 내용을 출력
moveBy()	창의 현재 위치 에 근거하여 상대적으로 이동
moveTo()	창의 위치를 지정한 곳 으로 이동
resizeBy()	창의 크기를 현재의 크기 에 근거하여 상대적으로 지정
resizeTo()	창의 크기를 지정한 값 으로 설정
scrollBy()	창의 스크롤 막대 위치를 현재 위치 에 근거하여 상대적으로 이동
scrollTo()	창의 스크롤 막대 위치를 지정한 값 으로 이동

4) onload 메서드

- on으로 시작하는 속성을 이벤트라 하며 함수를 할당해야 함
- 문서가 로딩되고 난 후 실행할 작업을 나열할 때 사용
- window.onload에 정의된 함수는 문서 로딩 종료된 후 마지막으로 실행

2. 브라우저 객체 모델

1) location 객체

- 브라우저 객체 모델

- 브라우저와 관련된 객체들의 집합
- 문서를 제외한 주소, 화면 전체, 기록, 브라우저에 관련된 객체를 의미
- 적용하기 위한 공식적인 표준은 없으나, 주요 브라우저들에서 지원되고 있음

- location 객체

- 현재 URL에 대한 정보를 가지고 있는 객체
- window 객체의 한 부분으로써 window.location 속성을 통해 접근
- window는 생략 가능
- 속성

속성	설명
hash	앵커 파트(#)
hostname	호스트 이름
port	포트 번호
host	호스트 이름과 포트 번호
href	문서의 URL
(*) origin	프로토콜, 호스트 이름, 포트 번호를 리턴
pathname	경로와 파일이름
protocol	사용된 웹 프로토콜(http 또는 https)
search	질의 문자열

2. 브라우저 객체 모델

1) location 객체

- 메서드

메서드	설명
assign()	새로운 문서를 로드
reload()	현재 문서를 새로 고침
replace()	현재 문서를 새로운 문서로 대체

2) navigator 객체

- 웹 문서를 실행하고 있는 브라우저에 대한 정보를 가지고 있는 객체
- window 객체의 한 부분으로써 window.navigator 속성을 통해 접근
- window는 생략 가능
- 속성

속성	설명
appName	브라우저의 코드 이름
appName	브라우저의 이름
appVersion	브라우저의 버전
language	브라우저의 언어
platform	사용중인 운영체제의 시스템 정보
product	브라우저의 엔진 이름
userAgent	브라우저에 대한 전체 정보

- 메서드

- javaEnabled() : 브라우저에서 Java가 사용 가능 여부 확인

2. 브라우저 객체 모델

2) navigator 객체

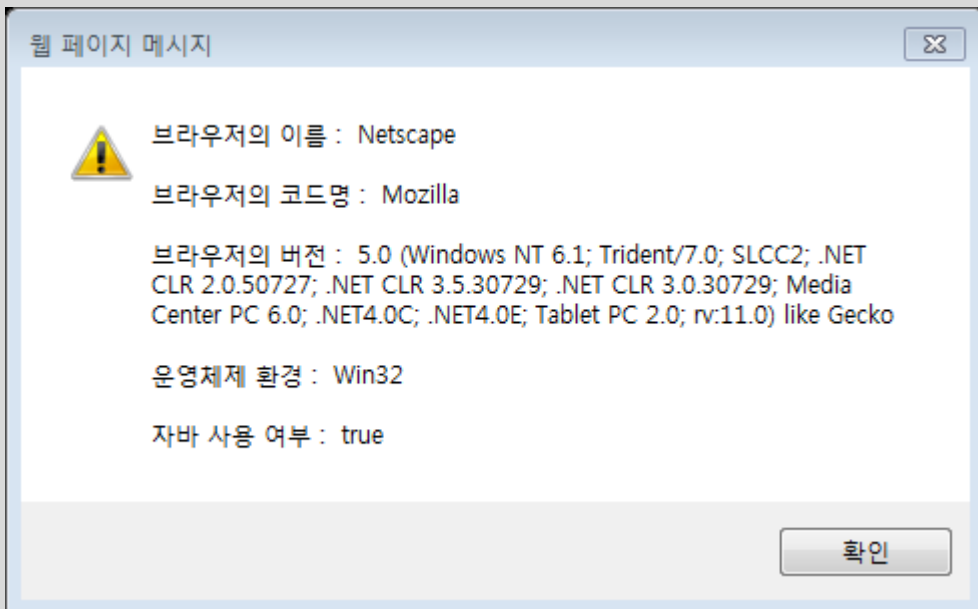
- 브라우저에 대한 정보 획득

```
<script>
  var infoBrowser;

  infoBrowser = '브라우저의 이름 : ' + navigator.appName + '\n\n';
  infoBrowser += '브라우저의 코드명 : ' + navigator.appCodeName + '\n\n';
  infoBrowser += '브라우저의 버전 : ' + navigator.appVersion + '\n\n';
  infoBrowser += '운영체제 환경 : ' + navigator.platform;
  infoBrowser += '자바 사용 여부 : ' + navigator.javaEnabled();

  alert(infoBrowser);
</script>
```

- 출력 화면



2. 브라우저 객체 모델

3) history 객체

- 브라우저 방문 기록(history)에 대한 정보를 가지고 있는 객체
- window 객체의 한 부분으로써 window.history 속성을 통해 접근
- window는 생략 가능
- 사용자들의 사생활을 보호하기 위해, JavaScript를 통해 접근하는데 제한이 있음
- 속성

- length : 히스토리 리스트 내의 URL의 숫자

- 메서드

메서드	설명
back()	히스토리 리스트 안에서 이전 URL 로드 (브라우저의 “뒤로 가기” 버튼 클릭)
forward()	히스토리 리스트 안에서 다음 URL 로드 (브라우저의 “앞으로 가기” 버튼 클릭)
go()	히스토리 리스트의 특정 URL로 이동

2. 브라우저 객체 모델

4) screen 객체

- 운영체제의 화면에 대한 정보를 가지고 있는 객체
- window 객체의 한 부분으로써 window.history 속성을 통해 접근
- window는 생략 가능
- 방문자의 화면을 고려해 적당한 사이즈의 팝업창을 제공 가능
- 속성

메서드	설명
availHeight	윈도우즈 작업 표시줄을 제외한 화면의 높이(사용 가능한 높이)
availWidth	윈도우즈 작업 표시줄을 제외한 화면의 너비(사용 가능한 너비)
width	전체 화면의 높이
height	전체 화면의 너비
colorDepth	이미지를 나타낼 때 가능한 색상의 수
pixelDepth	화면의 한 픽셀당 비트 수

■ 정리하기

1. window 객체

- 브라우저의 내장 객체 중 최상위 객체로써, 모든 전역 객체, 함수, 변수는 자동적으로 window 객체에 속함
- open() 메서드를 이용하여 창의 모양, 크기, 위치를 지정하여 생성가능
- 문서가 로딩되고 난 후 실행할 작업을 나열할 때 onload 이벤트 속성을 이용

2. 브라우저 객체 모델

- 브라우저 객체 모델 : 문서를 제외한 주소, 화면 전체, 기록, 브라우저에 관련된 객체들의 집합을 의미
- location 객체 : 현재 URL에 대한 정보를 가지고 있는 객체
- navigator 객체 : 웹 문서를 실행하고 있는 브라우저에 대한 정보를 가지고 있는 객체
- history 객체 : 브라우저 방문 기록에 대한 정보를 가지고 있는 객체
- screen 객체 : 운영체제의 화면에 대한 정보를 가지고 있는 객체