

The background features a large, abstract, wavy shape in shades of green, resembling a stylized wave or a flowing ribbon. It starts from the left, curves upwards and then downwards, filling the right side of the frame. The color transitions from a lighter green on the left to a darker green on the right.

Javascript Language Specification

Enter your subtitle or main author 's name here

이벤트와 이벤트 핸들러 (1)

- 이벤트(event)
 - 프로그램 실행 중 발행하는 특정한 상황을 표시
 - 주로 사용자의 특정한 액션에 의해 발생
- 이벤트 핸들러(Event Handler)
 - 특정 이벤트에 대응하는 실행 코드
 - 함수로 정의
- 종류

	이벤트 핸들러	설명
마우스	onclick	버튼 등을 마우스로 클릭할 때
	ondblclick	버튼 등을 마우스로 더블 클릭할 때
	onmouseover	링크나 그림, 버튼 위에 마우스 포인터를 올릴 때
	onmouseout	링크나 그림, 버튼에서 마우스 포인터가 빠져나갈 때
	onmousedown	마우스 버튼을 클릭하는 순간
	onmouseup	마우스 버튼을 클릭했다가 떼는 순간
	onmousemove	마우스를 움직이는 순간

이벤트와 이벤트 핸들러

	이벤트 핸들러	설명
마우스	ondragdrop	마우스를 클릭한 상태에서 움직일 때
포커스	onfocus	커서가 위치할 때
	onblur	커서가 다른 곳으로 옮겨갈 때
키보드	onkeydown	키보드를 누를 때
	onkeyup	키보드를 눌렀다가 떼는 순간
폼	onsubmit	전송(확인) 버튼을 클릭할 때
	onreset	취소 버튼을 클릭할 때
	onselect	문자열을 선택하거나 체크 박스, 라디오 버튼 등을 선택할 때
	onchange	리스트 박스의 값을 변경할 때
윈도우	onload	브라우저에서 문서를 읽을 때
	onunload	브라우저에서 문서를 닫을 때
	onmove	브라우저를 이동했을 때
	onresize	브라우저의 크기를 변경했을 때

이벤트 핸들러 활용

■ 이벤트 핸들러 실행 방법

```
<element 이벤트 핸들러="명령">
```

- element : XHTML element
- 이벤트 핸들러:이벤트 핸들러 이름
- 명령: Javascript 문장 또는 함수 호출

```
<a href="http://www.naver.com" onmouseover="window.status='NAVER로가기' "  
> NAVER </a>
```

- 들어NAVER라는 하이퍼링크 위에 마우스를 올리면(mouseover) 상태표시줄에 “NAVER로가기” 를 나타내도록 하는 이벤트를 실행

객체 개요

- 객체 정의
 - 프로그램으로 제어 하는 모든 대상
- 속성(Attribute)
 - 객체가 가지는 형태나 성격
 - 버튼의 크기 및 색상, 이름 등
- 메서드(Method)
 - 객체가 행하는 동작

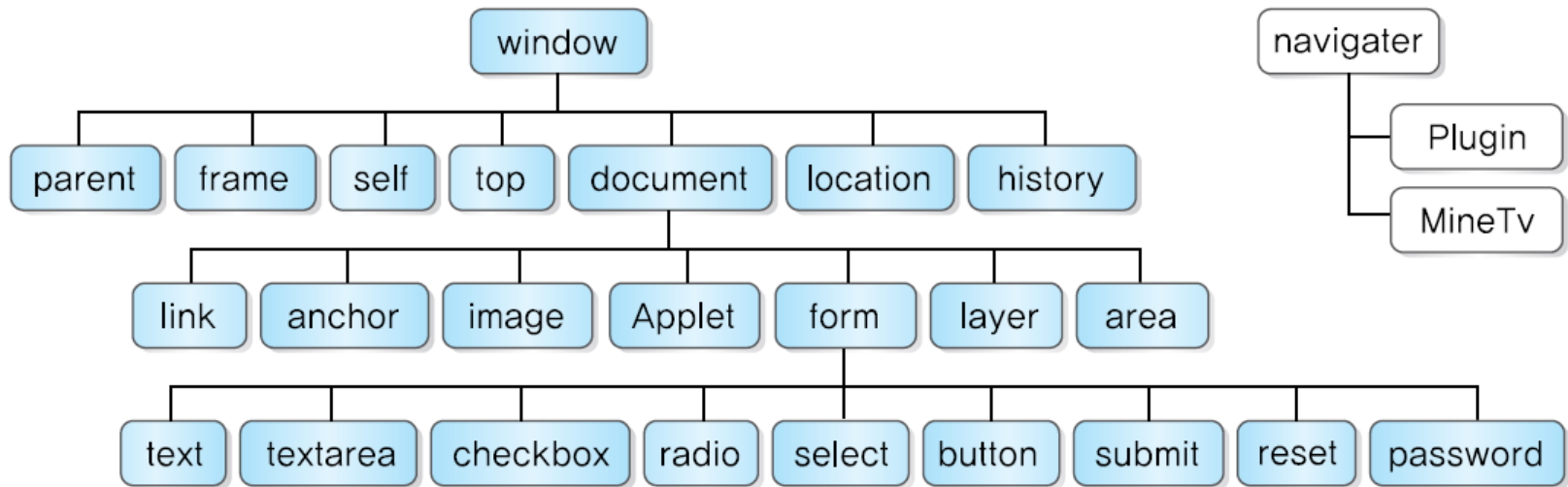
자바스크립트 객체 종류

■ 내장 객체

- Date 객체, String 객체, Array 객체, Screen 객체

■ 클라이언트 객체

- 계층구조



클라이언트 객체

클라이언트 객체 종류

객체	특징
window	최상위 객체로 자바스크립트에서 사용되는 모든 객체를 처리
navigator	웹 브라우저에 관련된 정보를 제공
link	하이퍼링크와 관련된 작업 처리
anchor	특정 위치로의 이동 객체
image	문서 내의 그림에 관련된 처리
location	현재 문서의 URL과 관련된 정보를 처리
history	방문기록에 관련한 처리
document	문서에 대한 정보를 처리
form	폼에 있는 양식 객체를 처리

객체 사용

- 속성과 메소드를 사용하는 방법

객체명.속성	예 location.href
객체명.속성=속성값	예 location.href = "http://www.hanb.co.kr"
객체명.메소드(인수)	예 document.write("...")

- 객체명과 속성 또는 메소드 사이에 점(.)을 사용하여 계층적 관계 표현

상위객체이름.하위객체이름.속성	예 document.links.length
상위객체이름.하위객체이름.메소드	예 document.images[0].name

window 객체 (1)

- 창 열기, 창 닫기, 창 크기 조절 등의 작업을 수행
- Window 속성과 메소드

속성	설명
defaultStatus	상태표시줄에 나타낼 초기 문자열 설정
status	상태표시줄에 나타낼 문자열 설정
frames	창에 포함된 프레임들을 배열로 지정
opener	새 창을 열도록 한 문서
parent	현재 프레임의 부모 문서 창(프레임)
self	현재 프레임 자신
top	프레임을 무시한 하나의 전체 창
screenX	창의 x 좌표값 반환
screenY	창의 y 좌표값 반환
closed	창이 닫힌 상태에 대한 true, false 반환
name	창의 이름 반환
length	창 안의 프레임수 반환

메소드	설명
alert("내용")	경고창 표시
prompt("창 제목", "입력창에 미리 들어가 있는 문장")	입력창 표시
confirm("내용")	확인창 표시
open("문서명", "창이름", "속성")	새 창 열기
close()	창 닫기
moveBy(x,y)	브라우저를 x, y만큼 이동
MoveTo(x,y)	브라우저를 x, y로 이동
resizeBy(x,y)	브라우저의 크기를 상대적 x, y로 설정
resizeTo(x,y)	브라우저의 크기를 x, y 크기로 설정
scroll(x,y)	스크롤함
scrollBy(x,y)	현재 위치에서 스크롤을 x, y만큼 이동
scrollTo(x,y)	스크롤을 x, y로 이동
setTimeout("명령", "시간")	지정된 시간 간격으로 명령을 반복 수행, 시간(msec)
clearTimeout()	타이머 해제
print()	문서 출력

window 객체 (2)

- 다른 윈도우를 표시할 때 사용하는 메서드
- open() 메소드의 속성

속성	속성값	설명
menubar	yes/no	메뉴바 표시 여부
toolbar	yes/no	툴바 표시 여부
location	yes/no	주소표시줄 표시 여부
resizable	yes/no	창 크기 조절 가능 여부
status	yes/no	상태표시줄 표시 여부
scrollbars	yes/no	스크롤바 표시 여부
fullscreen	yes/no	전체 화면으로 표시
width	pixel	창의 너비
height	pixel	창의 높이
left	pixel	화면에서 창이 왼쪽에서 떨어진 간격
top	pixel	화면에서 창이 위쪽에서 떨어진 간격

document 객체

- HTML 문서 정보와 포함된 객체에 대한 정보를 포함하며 관련된 동작을 수행
- 속성과 메서드

속성	설명
bgColor	문서의 배경색을 지정
fgColor	문서의 글자색을 지정
linkColor	하이퍼링크의 문자 색상 지정
vlinkColor	방문한 링크의 문자 색상을 지정
lastModified	문서가 마지막으로 수정된 날짜를 저장
location	문서의 URL 주소를 저장
URL	문서의 URL 주소값을 반환
domain	서버의 도메인명을 지정 또는 반환
title	문서의 제목을 지정하거나 반환
cookie	쿠키 파일의 정보를 지정하거나 반환
images	문서에 삽입된 그림을 배열로 제공
links	문서의 링크를 배열로 제공
forms	문서의 form 태그로 이루어진 폼을 배열로 제공
embeds	문서에 포함된 플러그인을 배열로 제공

메소드	설명
open()	문서의 내용을 나타냄
close()	open()으로 나타낸 문서를 닫음
clear()	문서의 모든 내용을 삭제
write()	태그를 포함하여 문자열을 출력
writeln()	행 마지막에 new line 처리

history 객체

- 웹 브라우저 실행 후 사용자가 접속한 페이지의 목록을 순서대로 관리하는 객체
- 페이지의 앞/뒤 이동 기능 지원
- 속성과 메소드

속성	설명
length	히스토리에 보관되어 있는 URL 주소 수

메소드	설명
back()	이전 페이지로 이동
forward()	다음 페이지로 이동
go(n)	n=양수 : 히스토리 목록에서 n만큼 다음 페이지로 이동 n=음수 : 히스토리 목록에서 n만큼 이전 페이지로 이동

location 객체

- 웹 브라우저의 주소 입력줄의 주소를 관리하는 객체
- 속성과 메소드

속성	설명
host	호스트명과 포트 번호 정보를 표시
hostname	호스트명을 표시
href	전체 URL을 표시
pathname	웹 문서의 경로를 표시
port	포트 번호를 표시
protocol	프로토콜명을 표시

메소드	설명
reload()	문서 새로고침
replace("URL")	현재 문서를 지정한 URL로 대체

frame 객체

- 프레임에 관련한 정보를 제공하고 관리할 수 있는 객체
- 인덱스 번호는 위에서 아래로, 왼쪽에서 오른쪽 순서로 부여

frames[0]		
frames[1]	frames[2]	frames[3]
frames[4]		

- 속성과 메소드 : window 객체에서 사용하는 속성과 메소드 사용

속성	설명
length	프레임의 개수를 반환
name	해당 프레임의 이름을 반환
parent	해당 프레임의 상위 프레임을 지정
self	해당 프레임 자신을 지정

image 객체

- 삽입 그림에 대한 정보를 이용하여 다양한 형태로 제어
- 이미지 위에 마우스 포인트 위치시 이미지 변경 작업등에 활용

- 속성

속성	설명
name	그림에 설정된 name 속성값을 반환
length	문서에 삽입된 그림의 개수를 반환
src	그림의 src 속성값을 반환
hspace	설정된 그림의 좌/우 여백값을 반환
vspace	설정된 그림의 상/하 여백값을 반환
width	설정된 그림의 폭을 반환
height	설정된 그림의 높이를 반환
border	설정된 그림의 테두리 값을 반환

event 객체

- 마우스를 클릭하거나 키보드를 누르는 등의 이벤트를 제어하고 관리
- 속성

속성	설명
altKey	 키를 누르면 true 값 발생
button	마우스 버튼을 누른 경우 이벤트 발생
clientX	윈도우 영역에서 마우스의 x 좌표값
clientY	윈도우 영역에서 마우스의 y 좌표값
ctrlKey	 키를 누르면 true 값 발생
keyCode	키보드의 키 값을 전달받음
screenX	전체 화면에서 마우스의 x 좌표값 설정
screenY	전체 화면에서 마우스의 y 좌표값 설정
shiftKey	 키를 누르면 true 값을 발생

내장 객체

String 객체

- 문자열에 관련하여 글자의 속성이나 하이퍼링크 등을 설정

- 메서드

메소드	설명
fontSize(n)	문자열에 크기를 지정
fontcolor("color")	문자열에 색상을 지정
bold()	문자열을 진하게 표현
italics()	문자열을 기울임꼴로 표현
sup()	문자열을 윗첨자로 표현
sub()	문자열을 아래첨자로 표현
link("URL")	문자열에 하이퍼링크를 설정
indexOf("문자",n)	문자열에서 해당 문자의 위치를 왼쪽 n번째부터 찾아서 찾은 위치를 반환 n이 생략되면 왼쪽에서부터 찾고 없으면 -1을 반환 인덱스 번호는 0부터 시작
lastIndexOf("문자",n)	문자열에서 해당 문자의 위치를 오른쪽 n번째부터 찾아서 찾은 위치를 반환 n이 생략되면 오른쪽에서부터 찾고 없으면 -1을 반환 인덱스 번호는 0부터 시작
charAt(n)	문자열에서 n번째 위치한 문자를 반환 인덱스 번호는 0부터 시작

메소드	설명
substring(n,m)	문자열의 n번째 문자부터 m번째 문자까지를 반환
substr(n,m)	문자열의 n번째 문자부터 m개의 문자를 반환
split("구분문자")	구분 문자로 문자열을 분리
toUpperCase()	모두 대문자로 변환
toLowerCase()	모두 소문자로 변환

Date 객체

- 날짜와 시간에 관련된 처리- new 연산자

```
var today = new Date();  
document.write(today);
```

- 메소드

메소드	설명
getFullYear()	연도 정보를 반환
getMonth()	월 정보를 반환(0~11)
getDate()	일 정보를 반환(1~31)
getDay()	요일 정보를 숫자로 반환(일요일 0 ~ 토요일 6)
getHours()	시간 정보를 반환
getMinutes()	분 정보를 반환
getSeconds()	초 정보를 반환
getTime()	1970년 1월 1일 0시부터 지정한 시간까지를 1/1000초로 반환

Array 객체

- 배열 객체를 생성하고 생성된 변수에 인덱스 번호로 접근할 수 있는 객체

```
변수명 = new Array(배열개수);
```

```
변수명 = new Array(값1, 값2, 값3, ... );
```

Math 객체

- 수학 연산 기능을 제공
- 속성과 메소드

속성	설명
PI	원주율(3.14159..)
E	오일러 상수 자연대수의 밑수(2.71828..)
LN10	밑수가 10인 자연로그(2.302585..)
LN2	밑수가 2인 자연로그(0.6931471,,)
SQRT2	2의 제곱근(1.41421..)
LOG10E	밑수가 10인 E로그(0.43429448..)
LOG2E	밑수가 2인 E로그(1.442695)

메소드	설명
sin(x)	sine 함수
cos(x)	cosine 함수
tan(x)	tangent 함수
asin(x)	arc sine 함수
acos(x)	arc cosine 함수
atan(x)	arc tangent 함수
abs(x)	x의 절대값
exp(x)	E에 대한 지수 함수
log(x)	x 로그값
pow(x, y)	지수 함수, x 의 y 제곱
sqrt(x)	제곱근 함수 x의 루트값
random()	난수 발생 함수
round(x)	x값에 대한 반올림 함수

메소드	설명
floor(x)	x의 소수점 이하 값을 절사하는 함수
ceil(x)	x의 소수점 이하 값을 무조건 반올림하는 함수
max(x, y)	x와 y 중 큰 값을 반환
min(x, y)	x와 y 중 작은 값을 반환

Screen 객체

- 해상도, 화면 크기, 색상 등에 관련한 정보를 제공
- 사용자 해상도에 따라 적절한 처리 필요시 유용
- 메소드

메소드	설명
height	화면 전체 높이 정보를 반환
width	화면 전체 너비 정보를 반환
availHeight	작업표시줄을 제외한 사용 가능한 화면의 높이 정보를 반환
availWidth	작업표시줄을 제외한 사용 가능한 화면의 너비 정보를 반환
colorDepth	화면의 색상 수를 반환

form 객체

- <form> 태그 내의 폼 양식을 제어하고 관리할 수 있는 객체
- 속성과 메소드

속성	설명
action	<form> 태그의 action 속성에 기록된 정보를 보관
elements	텍스트 입력상자, radio 버튼 등 폼 양식을 배열로 저장
encoding	encoding 속성에 기록된 정보를 보관
method	method 속성에 기록된 정보를 보관
target	target 속성에 기록된 정보를 보관
length	폼 양식의 개수
name	name 속성에 기록된 정보를 보관

메소드	설명
reset()	form 양식에 입력된 값을 초기화
submit()	form 양식에 입력된 값을 전달

텍스트 입력 상자

- 키보드를 이용한 자유 형식의 텍스트 입력 상자
- type 속성에 따라 일반 텍스트, 패스워드 등의 입력 방식을 조정
- 속성과 메소드

속성	설명
type	텍스트 입력상자의 종류를 지정(text, password)
name	텍스트 입력상자의 이름
value	텍스트 입력상자에 입력되는 내용
defaultValue	텍스트 입력상자에 입력된 초기값
form	텍스트 입력상자를 포함하는 폼 객체

메소드	설명
focus()	텍스트 입력상자로 커서 옮기기
blur()	텍스트 입력상자에서 커서 제거하기
select()	텍스트 입력상자에 있는 값을 블록으로 선택하기

리스트 박스

- 유사 또는 동일한 객체의 목록을 표시하고 사용자의 선택을 지원하는 입력 요소
- select 객체 이용, option 속성 이용
- select 객체의 속성

속성	설명
type	multiple 정보를 반환
length	목록의 개수를 반환
options	<option> 태그를 배열로 구성
selectedIndex	목록을 배열 번호로 표시하거나 배열 번호를 반환

button 객체

- 폼 양식에서 입력에 사용되지는 않고 폼의 동작을 제어하는 객체
- 속성과 메소드

속성	설명
form	버튼의 입력 양식을 포함하는 객체
name	버튼의 name 속성을 반환
value	버튼의 value 속성을 반환
type	버튼의 type 속성을 반환

메소드	설명
click()	버튼을 클릭하는 메소드

radio, checkbox 객체

- radio 객체 : 여러 선택 옵션 중 하나를 선택
- checkbox 객체 : 다중 선택
- radio, checkbox 객체 속성과 메소드

속성	설명
form	입력 양식을 포함하는 폼 객체
name	입력 양식의 이름
value	입력 양식에 할당되는 값
length	입력 양식 수
checked	입력 양식 선택 여부
defaultChecked	기본적으로 선택된 상태로 표시될 입력 양식
type	type 속성값을 반환

메소드	설명
click()	입력 양식을 클릭하는 메소드