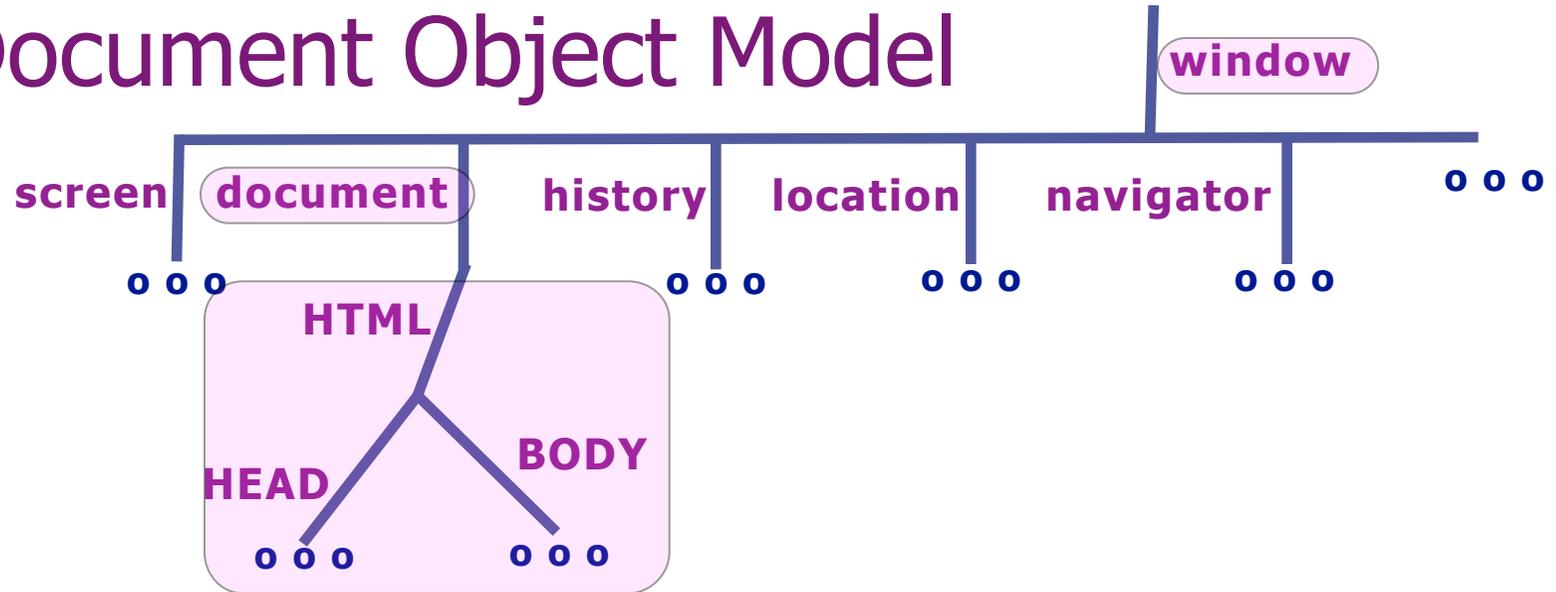




DOM: Document Object Model

DOM: Document Object Model



- ◆ **Objeto DOM:** objeto JS asociado al documento HTML visualizado en el navegador
 - El navegador lo almacena en la propiedad **document** de **window**
 - ◆ Que contiene el árbol de objetos DOM de la página HTML
 - ◆ **Doc:** <https://developer.mozilla.org/en/docs/Web/API/Document>
- ◆ Los objetos DOM pueden buscarse por **atributos** (“id”, “class”, ..) de **HTML**
 - Por ej., el método **document.getElementById("idx")** devuelve el objeto DOM
 - ◆ asociado al elemento de la página HTML con **identificador** “idx”
- ◆ **window** tiene además **propiedades con el nombre de los identificadores**
 - **¡OJO! peligro:** nombre puede coincidir con el de otra propiedad de **window**

- ◆ `getElementById ("fecha")` devuelve el objeto DOM de `<div id="fecha"></div>`
- ◆ Propiedad `innerHTML` de un objeto DOM
 - Permite extraer/insertar HTML en el elemento del documento

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Ejemplo fecha y hora</title>
<meta charset="UTF-8">
</head>

<body>
<h2>La fecha y hora son:</h2>

<div id="fecha"></div>

<script type="text/javascript">
  var cl = document.getElementById("fecha");
  cl.innerHTML = new Date( );
  // Insertar Date en elem con id="fecha"
</script>
</body>
</html>
```

Ejemplo fecha y hora

La fecha y hora son:
Sun Sep 08 2013 12:46:50 GMT+0200 (CEST)

Acceso a DOM

© Juan Quemada, DIT, UPM

Varios scripts

- ◆ Una página
 - con varios scripts
 - ◆ es un único programa
- ◆ Scripts se juntan siguiendo el orden de aparición en la página

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Ejemplo de función</title>
<meta charset="UTF-8">
```

```
<script type="text/javascript">
```

```
function mostrar_fecha( ) {
  var cl = document.getElementById("fecha");
  cl.innerHTML = new Date( );
}
```

```
</script>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h2>Ejemplo con función</h2>
```

```
<div id="fecha"><div>
```

```
<script type="text/javascript">
```

```
mostrar_fecha( ); // Llamar función
```

```
</script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```



- ◆ función mostrar_fecha()
 - Se define e invoca en scripts diferentes

- ◆ La propiedad **fecha** de **window** contiene el objeto DOM de `<div id="fecha"></div>`
 - **No está recomendado** usar estas propiedades de window
 - ◆ Si hay colisión de nombres con otras propiedades y puede haber problemas
- ◆ Propiedad **innerHTML** de un objeto DOM
 - Permite extraer/insertar HTML en el elemento del documento

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Ejemplo fecha y hora</title>
<meta charset="UTF-8">
</head>

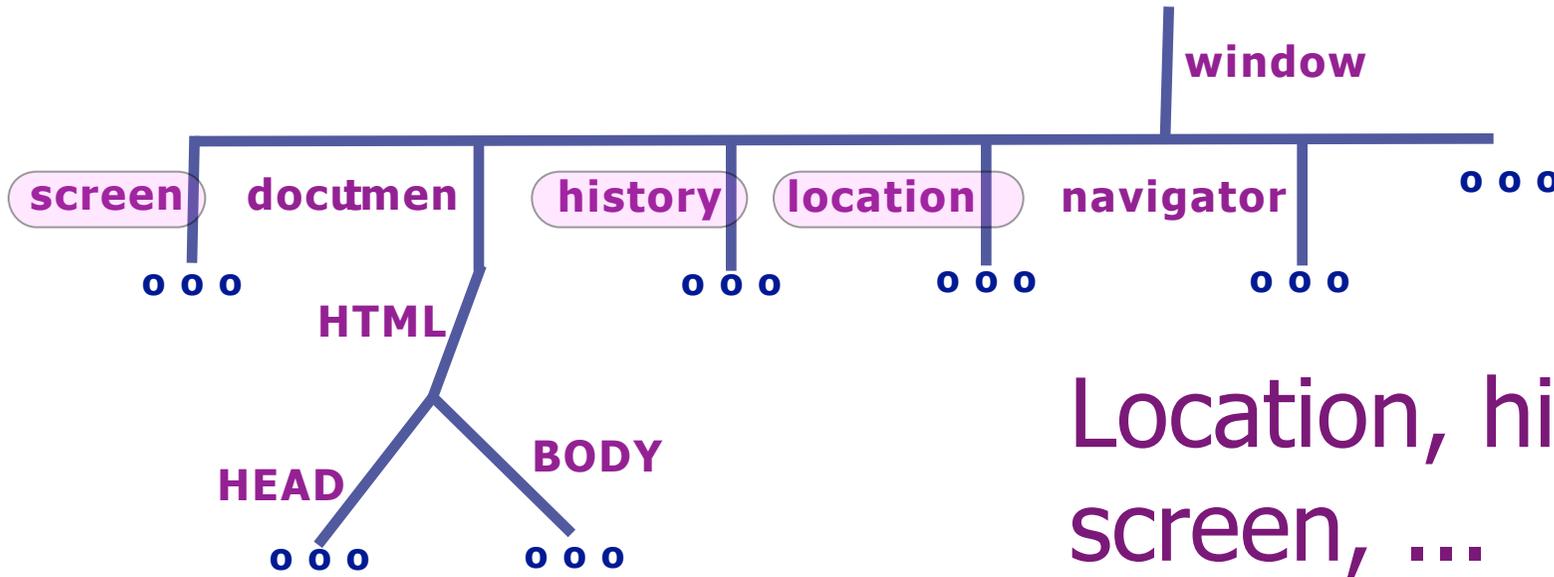
<body>
<h2>La fecha y hora son:</h2>

<div id="fecha"></div>

<script type="text/javascript">
  fecha.innerHTML = new Date( );
  // Insertar Date en elem con id="fecha"
</script>
</body>
</html>
```



Acceso a
DOM



Location, history,
screen, ...

- ◆ **location:** propiedad que contiene el URL a la página en curso
 - `location = "http://www.upm.es"` // Carga la página en el navegador
 - ◆ **location.reload()** re-carga la página en curso
 - propiedades: **href** (url), **protocol**, **hostname**, **port**, **pathname**, **search** (query), ...
- ◆ **history:** propiedad con la historia de navegación
 - Métodos para navegar por la historia: **history.back()**, **history.forward()**, ...
- ◆ **screen:** dimensiones de la pantalla
 - **width**, **height**, **availWidth**, **availHeight**: para adaptar apps a pantallas móviles
- ◆ Documentación: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Window>

window.screen

```
<!DOCTYPE html>
<html><head>
<title>DOM</title>
<meta charset="UTF-8">
<style>
  span {font-weight: bold;}
</style>
</head><body>
<h1>Propiedades de window</h1>
```

La propiedad location.href contiene el URL:

```
<br>
<span id="i1"></span>
<p>
```

Los pixels de mi pantalla (screen.width y screen.height) son:

```
<span id="i2"></span>
```

```
<script>
```

```
document.getElementById("i1").innerHTML = location.href;
```

```
var p = document.getElementById("i2")
p.innerHTML = screen.width + " x " + screen.height;
```

```
</script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Propiedades de window

La propiedad location.href contiene el URL:

file:///Users/jq/Desktop/MOOC_FirefoxOS/s3/09-window_table.htm

Las dimensiones de mi pantalla (screen.width y screen.height) son: 2560 x 1440

Funciones de selección de elementos

◆ getElementById(“my_id”)

- Es el mas sencillo de utilizar porque devuelve
 - ◆ El objeto DOM con el identificador buscado o null si no lo encuentra
 - ¡Un identificador solo puede estar en un objeto de una página HTML!

◆ getElementByName(“my_name”), getElementsByTagName(“my_tag”), getElementsByClassName(“my_class”), querySelectorAll(“CSS selector”),...

- Devuelven una matriz de objetos
 - ◆ Por ejemplo: getElementByName(“my_name”)[0]
 - referencia el primer elemento con atributo **name=“my_name”**
- **Doc:** <https://developer.mozilla.org/en/docs/Web/API/Document>

La fecha y hora son:

Thu Jan 30 2014 08:51:47 GMT+0100 (CET)

08:51:47.247 Use of Mutation Events is deprecated. Use MutationObserver instead. operator.js:1429

```
>> fecha.innerHTML = "hola"
```

```
<!DOCTYPE html>  
<html>  
<head>  
<title>Ejemplo fecha y hora</title>  
<meta charset="UTF-8">  
</head>
```

```
<body>  
<h2>La fecha y hora son:</h2>
```

```
<div id="fecha"></div>
```

```
<script type="text/javascript">  
  var cl = document.getElementById("fecha");  
  cl.innerHTML = new Date( );  
  // Insertar Date en elem con id="fecha"
```

```
</script>  
</body>  
</html>
```

Al ejecutar la instrucción en la consola Web de Firefox, cambiamos la fecha por "hola"

Ejemplo fecha y hora

Ejemplo fecha y hora

La fecha y hora son:

hola

MutationObserver instead.

08:52:41.433 < fecha.innerHTML = "hola"

08:52:41.435 > "hola"



Final del tema
Muchas gracias!

