

# **Gestió d'Infraestructures per al Processament de Dades**

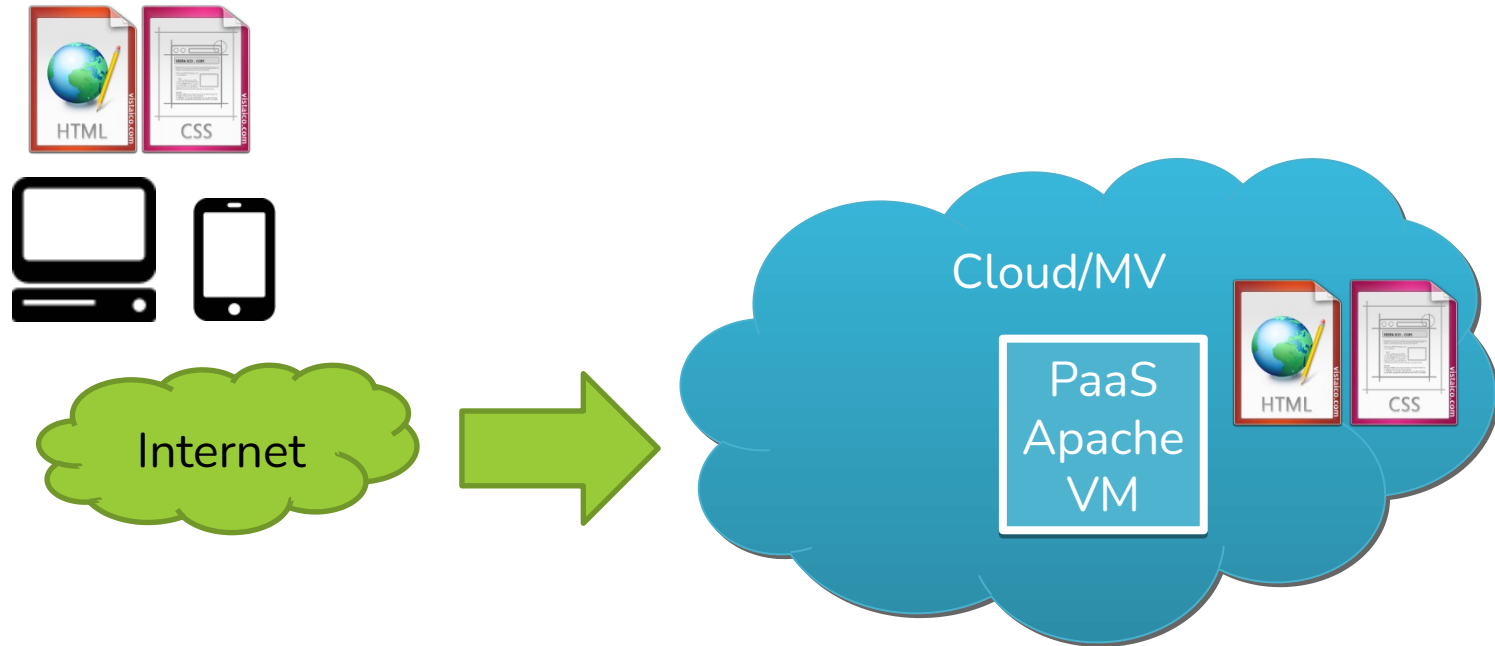
## **Tasca 1: Cloud, MV, Linux i servei web.**

Remo Suppi.

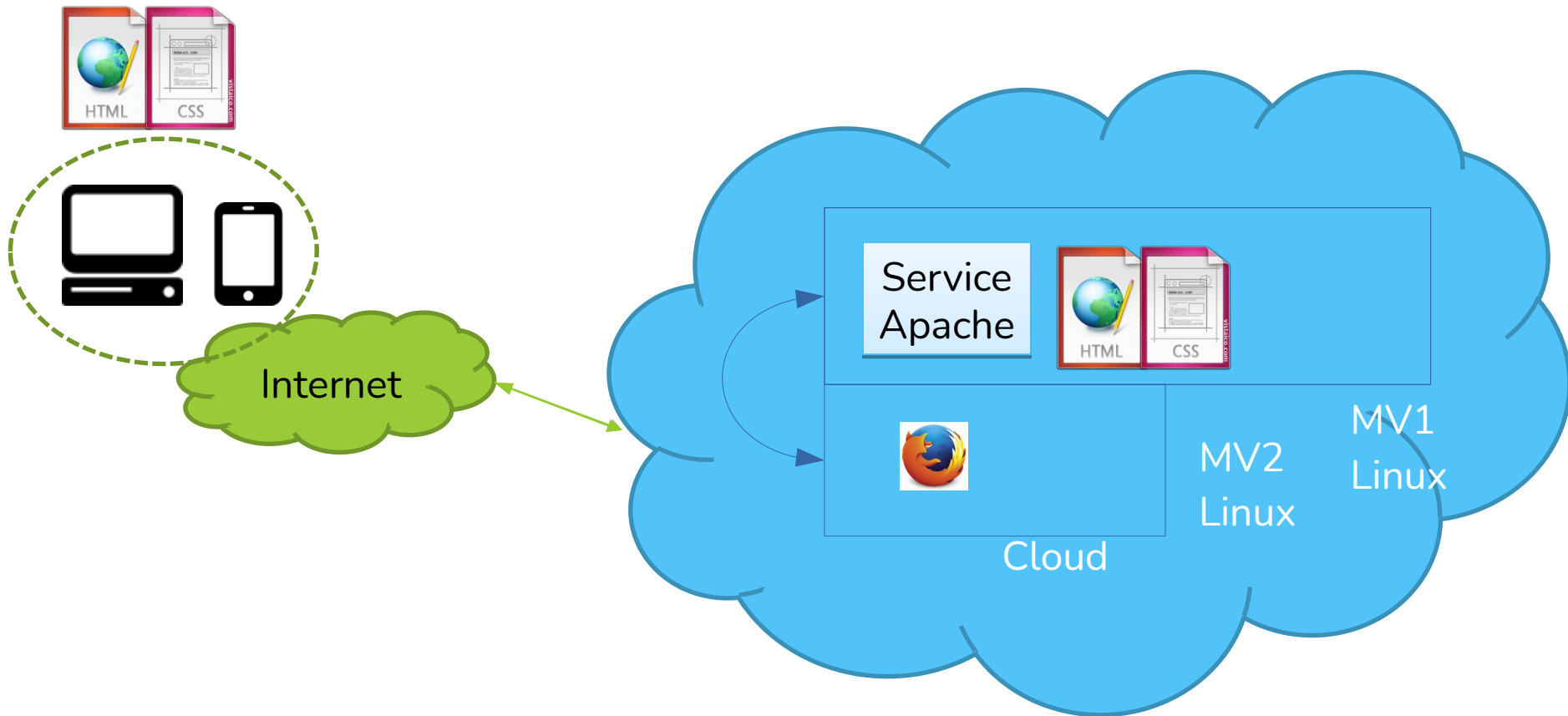
Departament Arquitectura d'Ordinadors i Sistemes Operatius

UAB (Remo.Suppi@uab.cat)

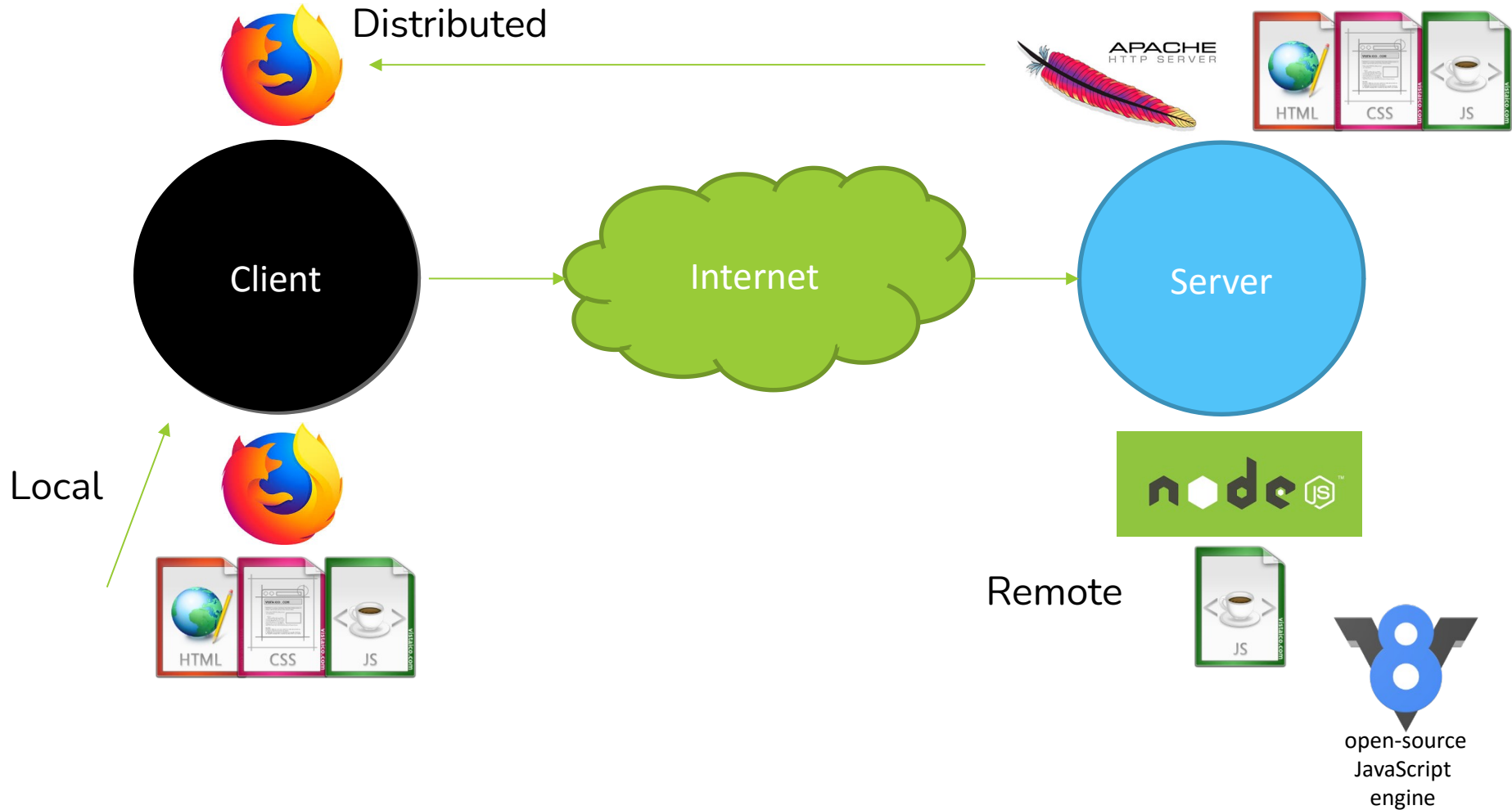
# Entorn habitual



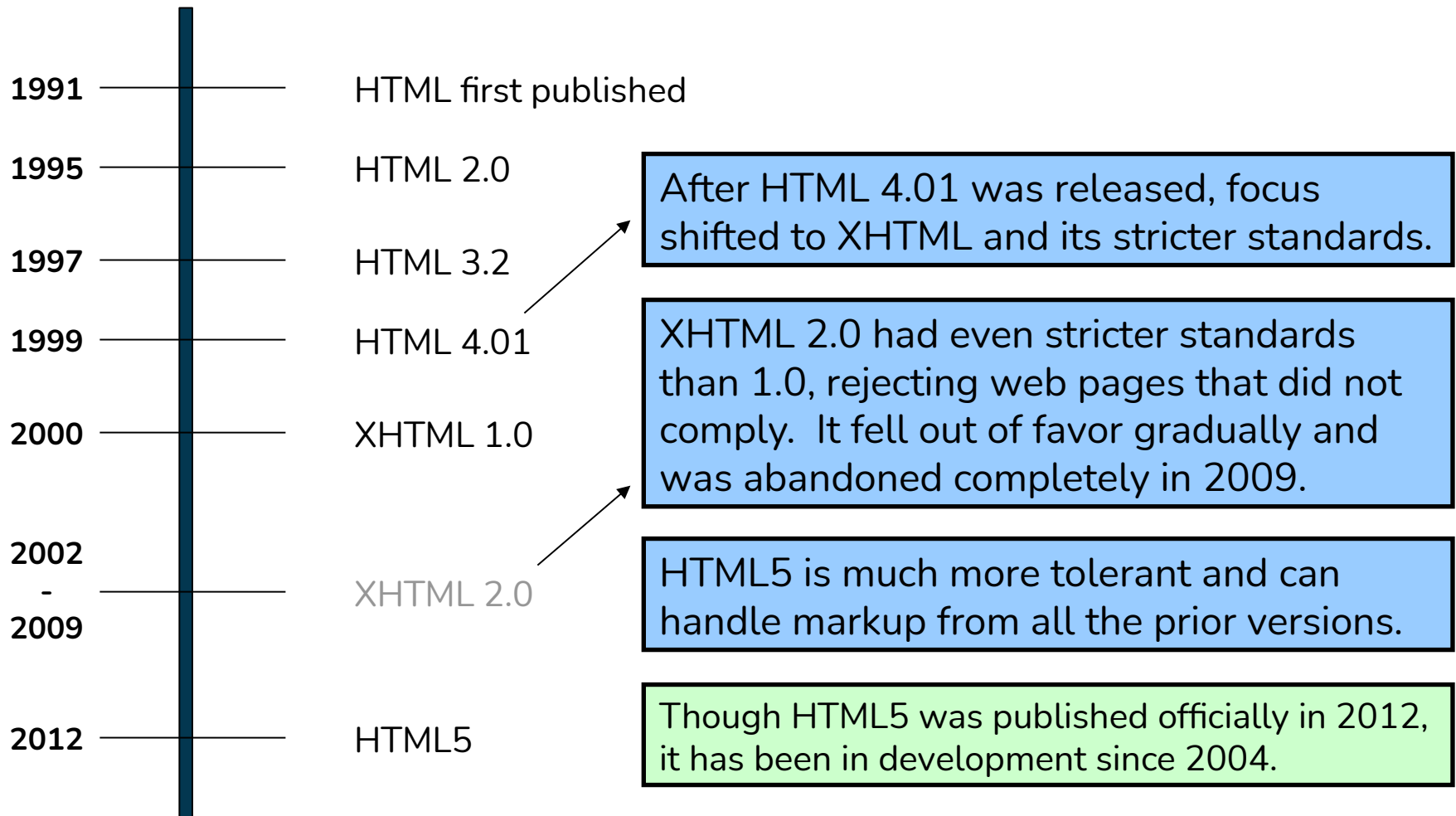
# Objectiu: Gestió de serveis en Linux i Cloud. Test



## Models d'execució: HTML, CSS i Javascript



# Introducció: HTML5 + CSS3



- HTML5 és la versió més nova de HTML, i gaire bé tothom li dona suport (web browsers/servers).
- Incorpora algunes característiques de XHTML.
- Incorpora noves eines pels desenvolupadors.
- És un *work in progress*. Encara hi ha browsers que no tenen total suport a HTML5 (pocs).

- Inclou tots els estàndards anteriors. Amb HTML5, no és necessari revisar websites antics.
- Redueix el número de plugins i scripts para tenir característiques avançades.
- Millora la definició semàntica (p.e. significat i propòsit ) d'una pàgina web.
- Fa que el web rendering de contingut sigui universal i independent del dispositiu que fem servir.
- Gestiona els errors en web documents molt millor i d'una forma més consistent.

<article>	<figcaption>	<progress>
<aside>	<footer>	<section>
<audio>	<header>	<source>
<canvas>	<hgroup>	<svg>
<datalist>	<mark>	<time>
<figure>	<nav>	<video>

Nous tags introduïts (o ampliat i amb total suport) en HTML5



## Noves característiques HTML5

- Suport built-in audio & video (sense plugins)
- Control del Form millorats i amb més atributs.
- Canvas (una forma de dibuixar directament en una web page)
- Funcionalitat de Drag & Drop.
- Suport per CSS3 (la versió més nova de CSS), DOM, i JavaScript.
- Característiques avançades per web developers, tal com *data storage* i *offline applications*.
- Reducció de la quantitat de plugins externs.
- Independent del dispositiu

Primera pàgina en HTML5:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>My First HTML5 Page</title>
  <link rel="stylesheet" href="styles.css">
</head>

<body>
  <p>HTML5 is fun!</p>
  <h1> La vida es linda</h1>
</body>

</html>
```

1.html

<http://diveintohtml5.info/table-of-contents.html#detect>

## Nous elements HTML5



<http://diveintohtml5.info/table-of-contents.html#detect>

A lot of effort went into making this effortless.

[home](#) [blog](#) [gallery](#) [about](#)

### Travel day

October 22, 2016

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec hendrerit felis accumsan turpis pretium tempor. Duis eu turpis nunc, ut euismod nisl. Aliquam erat volutpat. Proin eu eros mollis dui fringilla sodales. Curabitur venenatis tincidunt felis ac congue. Maecenas at odio dui, sit amet congue sapien. Proin placerat feugiat eros, non mollis quam pharetra at. Duis gravida eleifend ligula nec auctor.

### I'm going to Prague!

October 17, 2016

Sed ante mi, sagittis sed euismod sit amet, convallis et nibh. Etiam sit amet odio dui, id semper turpis. Mauris risus mauris, imperdiet pulvinar vehicula et, hendrerit vitae dui. Phasellus ultrices lacus rhoncus purus posuere rutrum. Maecenas mattis eleifend scelerisque.

§

#### October

5

[Vos vestros servate, meos mihi linquite mores](#)

#### September

30

[Ut sementem feceris ita metes](#)

#### August

4

[Risus inepto res ineptior nulla est](#)

#### July

6

[Vitanda est improba siren desidia](#)

#### April

21

[Mendacem oportet esse memorem](#)

7

[Libenter homines id quod volunt credunt](#)

#### March

27

[Gutta cavat lapidem](#)

21

[Amoto quaeramus seria ludo](#)

18

[Non est ars quae ad effectum casu venit](#)

#### January

11

[Quid rides?...De te fabula narratur](#)

§

# Web Page amb HTML5 i CSS3

## Lenore CV

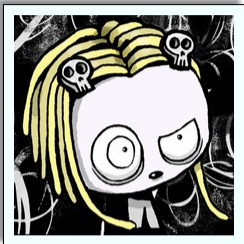
My name is **Lenore** and my father is [Roman Dirge](#).

Algunos piensan que soy un personaje ficticio pero les puedo asegurar que estoy más *viva* que nunca!.

Mi abuelo se llamó [Edgar Allan Poe](#) (al que no conocí), ya me escribió un [poema](#) tan lindo!.

Mi vida se ha hecho famosa a través de los comics de mi papá y también he salido en la gran pantalla con los episodios animados hechos en flash por *ScreenBlast*.

Probablemente todos me conozcan ya que en el 2009 he publicado la segunda parte de mis memorias que mi papá llamó "Lenore Volume II".



## My videos

(Three boxes as iframe (in float boxes) because some WebServer does not support video formats)



## My Gallery



Label names: <p> p{ ... }  
CSS properties: color: value; font-size: value  
Comments: /\* --- \*/

```
<!doctype html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<meta charset="utf-8">
```

```
<title>Lenore CV</title>
```

```
<link href='http://fonts.googleapis.com/css?family=Open+Sans' rel='stylesheet' type='text/css'>
```

```
<style type="text/css">
```

```
.modA {border-radius: 24px; box-shadow: -5px -5px 5px #888; }
```

```
p {font-family: 'Open Sans';}
```

```
h1 {font-family: 'Open Sans';}
```

```
.caja { padding: 10px; margin: 10px; float: left; text-align: left; padding: 10px; background-color: #000; border: 1px solid #000; font-family: 'Open Sans'; }
```

```
.caja .izq { float: left; }
```

```
.caja .fin { display: block; clear: both; }
```

```
#caja1 { height: 220px; width: 220px; margin: 10px; float: right; text-align: left; padding: 10px; background-color: #F2FFFF; border: 1px solid #000; font-family: 'Open Sans'; border-radius: 24px; box-shadow: -5px -5px 5px #888; }
```

```
#caja2 { border-radius: 24px; box-shadow: -5px -5px 5px #988; width: 70%; height: 100%; margin: 10px; text-align: left; padding: 10px; background-color: #F2F2F2; border: 2px solid #000; font-family: 'Open Sans' }
```

```
#caja3 { height: 220px; width: 220px; margin: 10px; float: left; text-align: left; padding: 10px; background-color: #F2FFFF; border: 1px solid #000; font-family: 'Open Sans'; border-radius: 24px; box-shadow: -5px -5px 5px #888; }
```

```
#separado { margin: 5px; text-align: left; padding: 5px; clear: both; display: block; font-family: 'Open Sans'; }
```

```
#footer { border-radius: 24px; box-shadow: -5px -5px 5px #988; margin: 10px; text-align: left; padding: 10px; background-color: #F2F2F2; clear: both; display: block; font-family: 'Open Sans'; }
```

```
</style>
```

```
</head>
```

class *.name*

id *.name*

`<span> </span>`: tag inline  
`<div> </div>`: tag block

`<body>`

`<h1>Lenore CV</h1>`

`<div id="caja1">`

``

`</div>`

`<div id="caja2"> <p>My name is <strong> Lenore</strong> and my father is <a href="http://es.wikipedia.org/wiki/Roman_Dirge" target=_blank>Roman Dirge</a>.`

`<p>Algunos piensan que soy un personaje ficticio pero les puedo asegurar que estoy más <em>viva</em> que nunca!. </p><p>Mi abuelo se llamó <a href="http://es.wikipedia.org/wiki/Edgar_Allan_Poe" target=_blank>Edgar Allan Poe</a> (al que no conocí), ya me escribió un <a href="http://en.wikisource.org/wiki/The_Works_of_the_Late_Edgar_Allan_Poe/Volume_2/Lenore" target=_blank>poema</a> tan lindo!. </p><p>Mi vida se ha hecho famosa a través de los comics de mi papá y también he salido en la gran pantalla con los episodios animados hechos en flash por <em>ScreenBlast</em>. </p><p>Probablemente todos me conozcan ya que en el 2009 he publicado la segunda parte de mis memorias que mi papá llamó "Lenore Volume II".</p>`

`</div>`

`<div class="fin">&nbsp;&nbsp;&nbsp;<br></div>`

`<h1>My videos </h1>`

`<h5><span style="font-family: 'Open Sans'">(Three boxes as iframe (in float boxes) because some WebServer does not support video formats)</span></h5>`

`<div class="caja">`

`<div class="izq"><iframe src=https://www.youtube.com/embed/hlZXa-u-NTU> </iframe></div>`

`<div class="izq"><iframe src=https://www.youtube.com/embed/5UFCclZh1C0> </iframe></div>`

`<div class="izq"><iframe src=https://www.youtube.com/embed/NDhj0LWFj40></iframe></div>`

`</div>`

Class or id ?

id: normalment es fa servir una vegada  
(útil per fer «referència a» en javascript)

# Complete Web Page

```
<body>

<div id="separado">
  <h1>My Gallery</h1>
</div>

<div id="caja3"></div>
<div id="caja3"></div>
<div id="caja3"></div>
<div id="separado">
  <h1>My favorite sites</h1>
</div>

<div id="caja3">
  <a href="https://www.google.es/search?
q=lenore+comic&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ei=iB7rVOWIBMmvUZbBgrAM&ved=0CAgQ_AUoAQ&biw=1090&bih=562" target=blank_>
     </a>
  </div>
<div id="caja3"><a href="http://lenorefans.blogspot.com.es/2008/10/comics-de-lenore-serie-completa.html" target=blank_>
  </a>
</div>

<div id="footer">
  <p>&copy; Pirulo</p>
</div>
</body>
</html>
```

Class or id ?



## Tag selectors

h3 em

```
{  
}  
}
```

Un dintre d'altra: S'aplica a tots els <em> dintre del <h3> tag.

a[title]

```
{  
}  
}
```

S'aplica a tots el <a> links que tenen un title attribute.

h3 + p

```
{  
}  
}
```

Un tag seguit per altre tag

<h3> Title </ h3>

<p> Paragraph </ p>

<https://www.w3.org/TR/selectors-3/#simple-selectors>

Un llenguatge de “scripting” (no relacionat amb java) incrustat en documents HTML (browser side but not only). Definit com object oriented, based on prototypes, imperative, weakly typed & dynamic.

La màquina de processat del browser haurà de distingir entre sentències HTML i elements de Javascript.

**Altres iguals:** java (applets/browser però necessito plugin), **PHP or Python or Perl** (server side)

JavaScript (creat per Netscape). Encara hi ha alguns browsers que el rendering és diferent.

Estadard: European Computer Manufacturers Association (ECMA).

<http://www.ecma-international.org/publications/standards/Ecma-262.htm>

Com?

```
<!doctype ...>
<html>
<head>
  <title> Name of web page </title>
  <script type="text/javascript">
    ...script goes here
  </script>
</head>
<body>
  ...page body here: text, forms,
  tables
  ...more JavaScript if needed
  ...onload, onclick, etc. commands
  here
</body>
</html>
```

# JavaScript: Caractéristiques

Case sensitive

Object oriented

Produces an HTML document

Dynamically typed

Standard operator

precedence

Overloaded operators

Reserved words

Division with / is not integer division

Modulus (%) is not an integer operator

$$5 / 2 = 2.5$$

$$5.1 / 2.1 = 2.4285714285714284$$

$$5 \% 2 = 1$$

$$5.1 \% 2.1 = 0.8999999999999995$$

" and ' can be used in pairs

Scope rules for variables

Strings are very common data types

Rich set of methods available

Arrays have dynamic length

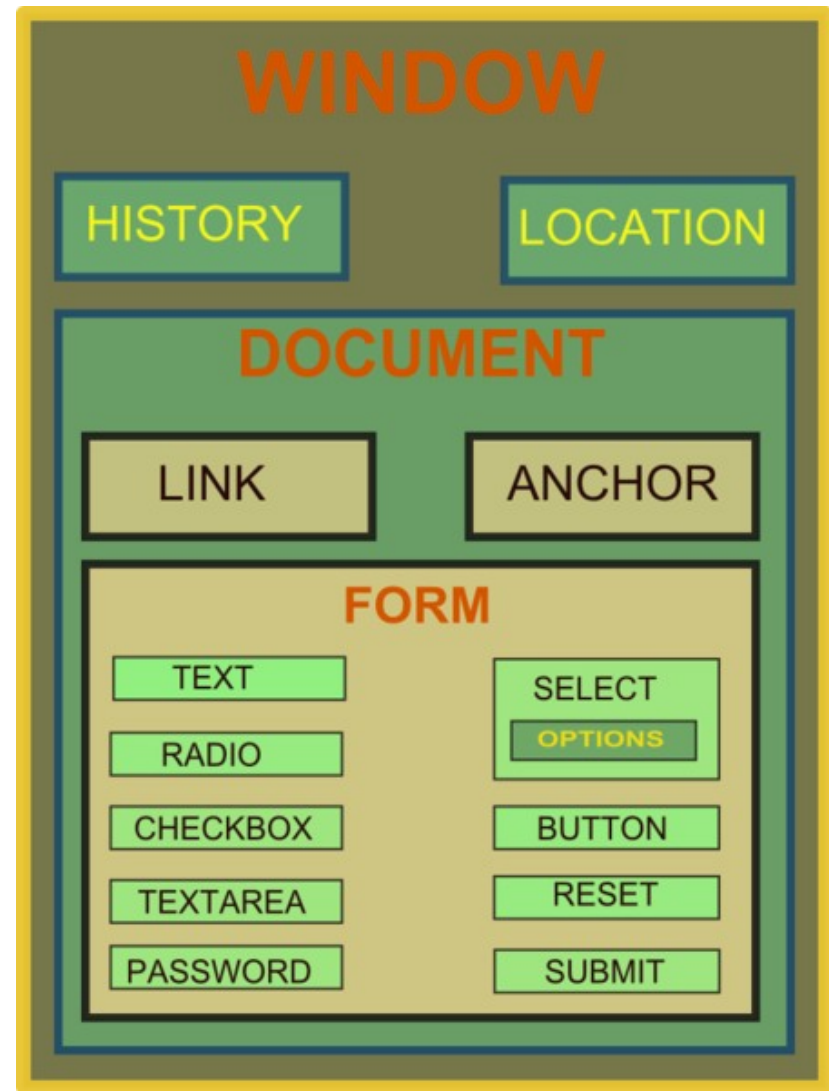
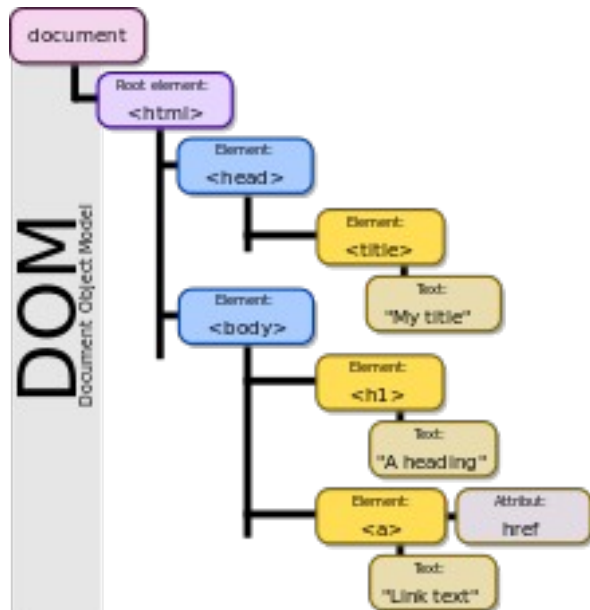
Array elements have dynamic type

Arrays are passed by reference

Array elements are passed by value

# JavaScript: DOM model

El **Document Object Model** (DOM) és una API (cross-platform & language-independent) que considera un document HTML, XHTML, or XML com una estructura en arbre on cada node és un objecte representant una part del document. Els objectes poden ser manipulats pel codi (javascript en el nostre cas) i els canvi resultants visualitzats dinàmicament el en document modificat.



## JavaScript: TTK (Topics To Know)

code placement

document.writeln

document tags

window.alert

user input/output

parseInt & parseFloat

arithmetic

arithmetic comparisons

functions

random numbers

form input

form output

submit buttons

games

for loops

while loops

do-while loops

if-else

switch

break

labeled break

continue

variable values in tags

math library

arrays

searching

strings

substrings

string conversions

booleans

markup methods

<http://www.w3schools.com/js/>

<https://www.javascript.com/>

# Referencies

1. Ready to try JavaScript? <https://www.javascript.com/>
2. JavaScript Tutorial: <https://www.w3schools.com/js/>
3. JavaScript for Cats: <http://jsforcats.com/>
4. NodeJS. <https://nodejs.org/es/>