

Páginas WEB Accesibles

Una introducción a las páginas de estilo CSS

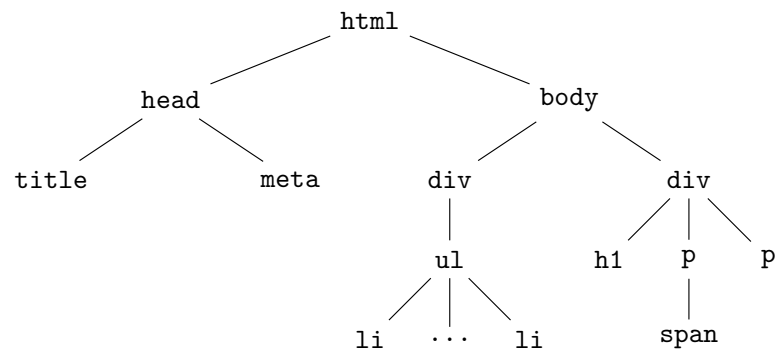
Luis Fernando Llana Díaz

Departamento de Sistemas Informáticos y Computación
Universidad Complutense de Madrid

27 de octubre de 2008

Visualización de una página I

- 1 Analizar el HTML y crear un árbol que representa el documento (document tree).



- 2 Identificar el *medio* en el que va a representar la página: braille, embossed, handheld, print, projection, screen, speech, tty, tv.

Visualización de una página II

- 3 Descargar las hojas de estilo asociadas al documento y al medio.
- 4 Anotar en cada nodo del árbol con cada propiedad disponible según las hojas de estilo, si el medio es *screen* se aplica el *visual formatting model*.
- 5 Generar una estructura de formato, es parecido al árbol anterior pero puede aparecer y desaparecer información:
 - Si un elemento tienen el valor `none` en la propiedad `display`, no aparece.
 - En las listas aparece puede aparecer una *imagen bola*.

No se modifica el *document tree*.

- 6 Transferir la estructura de formato al medio concreto (imprimir los resultados, mostrarlos en la ventana de un navegador gráfico, pronunciar el texto, etc.).

Principios del diseño CSS I

- 1 Forward and backward compatibility.
- 2 Complementary to structured documents. Documentos uniformes. Es fácil cambiar la apariencia de un documento sin alterar el HTML.
- 3 Vendor, platform, and device independence.
- 4 Maintainability. Si el jefe dice que los comentarios deben ir en rojo, basta cambiar una línea

```
.comentario {  
  color:#FF0000;  
}
```

1
2
3

- 5 Network performance.
- 6 Flexibility. Se pueden especificar información de estilo en el navegador (user agent), del usuario, las que aparecen el documento.
- 7 Richness. La calidad depende de la creatividad del autor.

- ⑧ Alternative language bindings. Se puede cambiar el estilo usando JavaScript.
- ⑨ Accessibility.
 - Se pueden deshabilitar.
 - Se puede controlar la apariencia del texto, no son necesarios los “botones gráficos”.
 - Hace innecesario el uso de trucos para la maquetación: marcos, imágenes invisibles, o tablas (<http://www.emtmadrid.es/>).
 - El modificador **!important** permite al usuario definir sus necesidades.
 - El valor **inherit** mejora la generalidad de la cascada y permite una mejor y más consistente ajuste.
 - Se soporta medios como braille, embossed y tty.

¿Qué pinta tienen?

```
body{
  margin:0;
  padding:0;
  font-family:sans-serif;
}
body, div#derecha, div#izquierda,h1,h2,h3,h4,h5,h6 {
  background-color:#99FF33
}
div.lateral {
  padding-top:2em;
}
div.lateral p {
  margin-left:1em;
  text-indent:0
}
div.lateral a, div.lateral p, div.lateral div.iconos{
  font-size:xx-small;
}
div.lateral ul li a {
  margin-top:0.5em;
  padding:0.5em;
  display:block;
  background-color:yellow;
  border: 2pt outset #FFCC00;
}
div.lateral ul li a:hover{
  background-color:red;
  border: 2pt outset #CC0000;
}
```

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29

¿Cómo se cargan?

En la cabecera del documento

```
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-15">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="estilo2.css" media="screen">
<title>Prueba 3</title>
</head>
```

1
2
3
4
5

Empotradas con marcas html

```
<style type="text/css" media="screen">
/* cosas que entiende IE6 */
@import url("estilo.css");

/* cosas que entienden los navegadores buenos, pero no IE6,
oculta el mensaje sin CSS */
@import url("completo.css") screen;
</style>
```

1
2
3
4
5
6
7
8

Como atributos

```
<p style="text-align:center">Texto centrado</p>
```

1

Tipo de media I

all

braille Teclados braille.

embossed Para impresoras braille.

handheld Pantalla pequeña, poco ancho de banda.

print Para ser impreso, con páginas.

projection Presentaciones

screen Pantallas de ordenador a color.

speech

tty Terminales con tipo de letra de ancho fijo y capacidades limitadas.

tv Televisión, baja resolución con color.

```
<link rel="stylesheet" TYPE="text/css" media="print" href="css/imprime.css">
```

1

```
.nav {  
  display:none;  
}
```

1

2

3

	<i>continuous/paged</i>	<i>visual/audio/speech/tactile</i>	<i>grid/bitmap</i>	<i>interactive/static</i>
<i>braille</i>	continuous	tactile	grid	both
<i>embossed</i>	paged	tactile	grid	static
<i>handheld</i>	both	visual, audio, speech	both	both
<i>print</i>	paged	visual	bitmap	static
<i>projection</i>	paged	visual	bitmap	interactive
<i>screen</i>	continuous	visual, audio	bitmap	both
<i>speech</i>	continuous	speech	N/A	both
<i>tty</i>	continuous	visual	grid	both
<i>tv</i>	both	visual, audio	bitmap	both

La cascada Cascade Style Sheets

Los agentes de usuario (navegadores) deben asignar las propiedades de la siguiente forma:

- 1 Si la *cascada* calcula un valor le asigna ese.
- 2 Si la propiedad es *inherit*, le asigna el valor del nodo padre.
- 3 En caso contrario le asigna el valor *inicial*.

Las hojas de estilo pueden tener 3 orígenes: autor, usuario, agente de usuario.

Preferencia

- Las reglas del autor tienen más peso que las del usuario
- Las del usuario más que la del agente de usuario.
- La preferencia se puede invertir con la directiva *!important*.

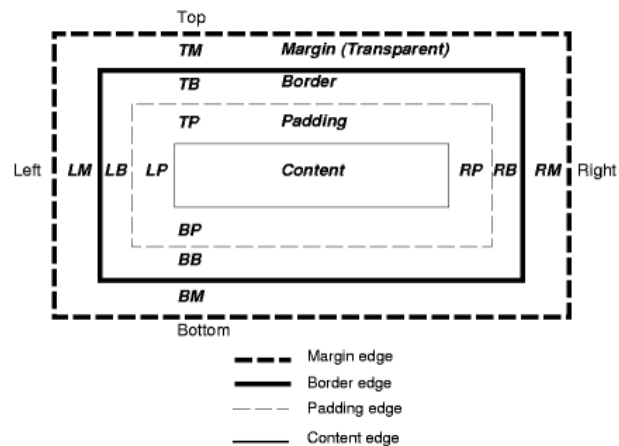
- 1 Encontrar todas las reglas que se pueden aplicar a un determinado elemento.
- 2 Ordenar por orden de importancia (creciente):
 - 1 reglas del agente de usuario
 - 2 reglas normales del usuario
 - 3 reglas normales del autor
 - 4 reglas importantes del autor
 - 5 reglas importantes del usuario
- 3 Ordenar por *concreción de la regla*. Las más específicas tienen mayor peso.
- 4 Si tras todo hay dos con el mismo peso, la que aparece más tarde (en el fichero) tiene prioridad.

Selectores CSS I

- 1 * Matches any element. [Universal selector](#)
- 2 E Matches any E element (i.e., an element of type E). [Type selectors](#)
- 3 E F Matches any F element that is a descendant of an E element. [Descendant selectors](#)
- 4 E > F Matches any F element that is a child of an element E. [Child selectors](#). ¡¡¡¡!E6 no lo entiende!!!! se tiene que simular con JavaScript
- 5 E#myid Matches any E element with ID equal to "myid". [ID selectors](#)

- 6 **E:first-child** Matches element E when E is the first child of its parent. **!!!!IE6 no lo entiende!!!**
- 7 **E:link**, **E:visited** Matches element E if E is the source anchor of a hyperlink of which the target is not yet visited (:link) or already visited (:visited). **The link pseudo-classes**
- 8 **E:active**, **E:hover**, **E:focus** Matches E during certain user actions. **The dynamic pseudo-classes** **!!!!en IE6 sólo funciona con etiquetas <a>...!!!! se tiene que simular con JavaScript**

Modelo de caja I

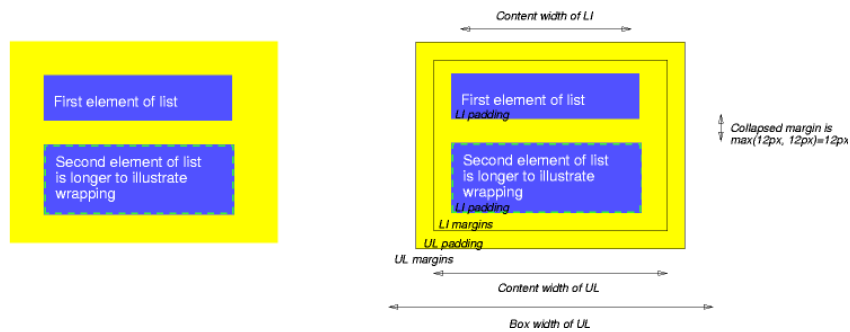


Modelo de caja II

```
1  ul {  
2    background: yellow;  
3    margin: 12px 12px 12px 12px;  
4    padding: 3px 3px 3px 3px;  
5  }  
6  li {  
7    color: white;  
8    background: blue;  
9    margin: 12px 12px 12px 12px;  
10   padding: 12px 0px 12px 12px;  
11   list-style: none  
12 }  
13 li.withborder {  
14   border-style: dashed;  
15   border-width: medium;  
16   border-color: lime;  
17 }
```

Modelo de caja III

<http://antares.sip.ucm.es/~luis/accesibilidadWEB05-06/ejemplos/css/ejemploLI.html>



padding del color del fondo de la caja, no colapsa

`padding`, `padding-top`, `padding-right`,
`padding-bottom`, `padding-left`

margin transparente (de color de la caja contenedora),
colapsa.

`margin`, `margin-top`, `margin-right`,
`margin-bottom`, `margin-left`

Tamaños:

longitudes la unidad es obligatoria (salvo si es 0):

- absolutas (*a evitar*), puntos `pt`, milímetros `mm`, centímetros `cm`.
- relativas a la fuente actual `em`, a la resolución del dispositivo `px`.

porcentaje %, relativo a la caja contenedora.

Global: **border**.

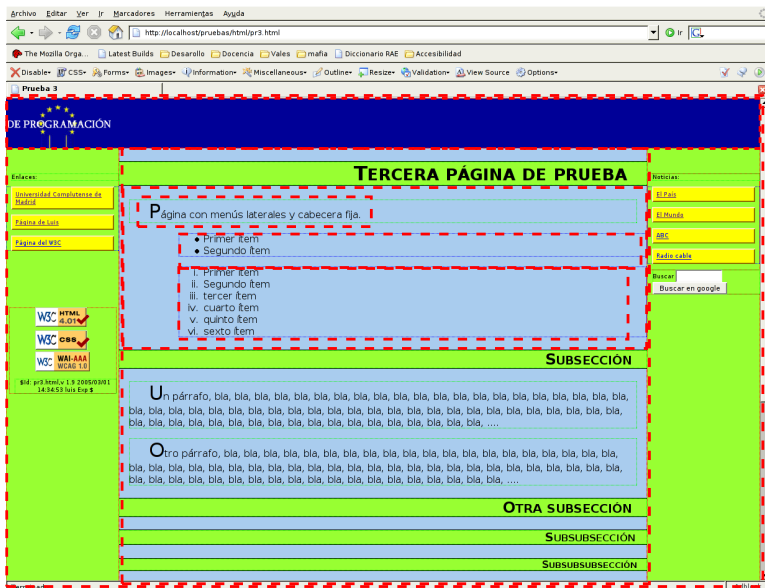
Anchura del borde: **thin**, **medium**, **thick**, o longitud explícita.

border-top-width, **border-right-width**,
border-bottom-width, **border-left-width**, y **border-width**.

Estilo del borde: **none**, **hidden**, **dotted**, **dashed**, **solid**, **double**,
groove, **ridge**, **inset**, **outset**.

border-top-style, **border-right-style**,
border-bottom-style, **border-left-style**, y **border-style**.

Color del borde: **border-top-color**, **border-right-color**,
border-bottom-color, **border-left-color**, y **border-color**.



display valores **block**, **inline**, **none**,

position Propiedades relacionadas **top**, **right**, **bottom**, and **left**:

static posicionado *normal*, no tiene efecto.

relative Se posiciona de forma relativa con la posición normal, reserva el hueco con respecto al posicionamiento normal

absolute Se posiciona de forma absoluta, con respecto al antecesor que no sea **static**. No reserva hueco con respecto al posicionamiento normal.

fixed Igual que **absolute**, pero no se mueve con el *scrolling*. **AVISO** NO lo entiende IE6.

```
div#superior {
  position: absolute;
  left: 0; top: 0;
  height: 17%; width: 100%;
}
div#izquierda {
  position: absolute;
  left: 0; top: 17%;
  height: 83%; width: 15%;
  margin: 0;
}
div#centro {
  position: absolute;
  top: 17%; left: 15%;
  width: 70%;
}
div#derecha {
  position: absolute;
  left: 85%; top: 17%;
  width: 15%; height: 83%;
}
```

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

- width
- height

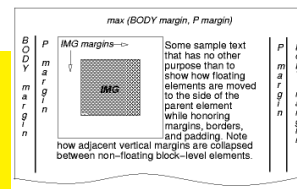
Se aplican a cajas de bloque.

Valores: <length> | <percentage> | auto | inherit

Se aplican al contenido, al tamaño total hay que añadir el *padding* y el *margin*.

Posicionamiento flotante: Float

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.0//EN">
<HTML>
<HEAD>
  <TITLE>Float example</TITLE>
  <STYLE type="text/css">
    IMG { float: left }
    BODY, P, IMG { margin: 2em }
  </STYLE>
</HEAD>
<BODY>
  <P><IMG src=img.png alt="This image will illustrate floats">
    Some sample text that has no other...
</BODY>
</HTML>
```

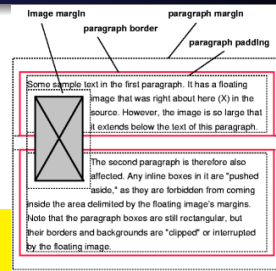


8
9
10
11
12
13
14

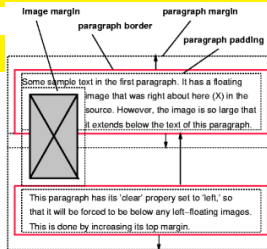
Posicionamiento flotante: Float

Valores: **left**, **right**, **none**

```
<BODY>
<P>Some sample text
<IMG src=img.png">
  that has no other...
</BODY>
```



```
p { clear: left }
```



Efectos visuales

overflow : **visible**, **hidden**, **scroll**, **auto**

clip : recorte, se puede especificar una forma.

visibility **visible**, **hidden**

z-index : indica la capa en la que se coloca, se puede poner encima (número mayor), o debajo (número más pequeño).

`font-family` Debe incluir una de las siguientes: `serif`,
`sans-serif`, `cursive`, `fantasy`, `monospace`.

```
body { font-family: "New Century Schoolbook", serif } 1
```

`font-style` `normal`, `italic`, `oblique`

`font-variant` `normal`, `small-caps`

`font-weight` `normal`, `bold`, `bolder`, `lighter`

`font-size` Porcentaje (con respecto al padre), en puntos y
`xx-small`, `x-small`, `small`, `medium`, `large`,
`x-large`, `xx-large`,

Colores

```
em { color: #f00 } /* #rgb */ 1
em { color: #ff0000 } /* #rrggbb */ 2
em { color: rgb(255,0,0) } 3
em { color: rgb(100%, 0%, 0%) } 4
```



Programa `kcolorchooser`, `kcoloredit`

`list-style-type` valores `disc`, `circle`, `square`, `decimal`,
`decimal-leading-zero`, `lower-roman`,
`upper-roman`, `lower-latin`, `upper-latin`.

`list-style-image`

```
ul { list-style-image: url("http://png.com/ellipse.png") }
```

1

`list-style-position` valores `inside`, `outside`.

- first list item
comes first

- second list item
comes second

- first list
item comes first

- second list
item comes second