

# Cascading Style Sheet - CSS

## Sommario

- Introduzione
- Stili Inline
- Fogli di stile Embedded
- Gerarchia
- Collegamenti a stili esterni
- Validazione di fogli di stile
- Elementi di posizione
- Sfondo
- Dimensioni
- Flusso di testo
- Fogli di stile utente
- Risorse web

## Obiettivi

- Controllare la modalità di presentazione di siti web
- Usare i fogli di stile per dare uniformità
- Applicazione di stili mediante l'attributo **class**
- Specificare le proprietà dei testi, dello sfondo e dei colori
- Usare i fogli di stile per separare la presentazione dai contenuti

## Introduzione

- Cascading Style Sheets (CSS) – Fogli di stile
  - Permettono di separare la struttura di un documento dalla sua presentazione
  - Permettono di definire in modo consistente lo stile di tutti i documenti di un sito web

## Definizione degli Stili

- Due modalità di definizioni degli stili
  - Internamente al file XHTML
  - File .css esterni
- Due modalità di inserimento di stili nel documento XHTML:
  - Inline - Dichiarare il formato di ogni elemento usando l'attributo XHTML `style` (lo stile è applicato **solo a quella istanza dell'elemento**)
  - Embedded – Inserisce all'interno della head section di un documento XHTML il documento CSS (lo stile è applicato in tutto il doc, **ad ogni istanza dell'elemento**)

Cascading Style Sheet

5

## Vantaggi dei Fogli di Stile Esterni

- Una volta creato, uno stylesheet esterno può essere riutilizzato più volte
- Gli autori possono cambiare la modalità con cui appaiono i documenti, effettuando singole modifiche solo sui relativi stylesheet esterni.
- Gli interpreti possono scaricare gli stylesheet selettivamente, basandosi, ad esempio, sulle eventuali descrizioni del mezzo

Cascading Style Sheet

6

## Stili Inline

- Dichiarare il formato di un singolo elemento
  - Attributo `style`
  - CSS property
    - Seguito dal simbolo `:` e da un valore
- L'elemento `em` è usato per enfatizzare il testo, rendendolo in carattere italico

Cascading Style Sheet

7

```
1 <?xml version = "1.0" ?>
2 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
3   "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
4
5 <!-- Fig. 6.1: Inline.html -->
6 <!-- Using inline styles -->
7
8 <html xmlns = "http://www.w3.org/1999/xhtml">
9   <head>
10    <title>Inline Styles</title>
11  </head>
12  <body>
13
14
15    <p>This text does not have any style applied to it.</p>
16
17    <!-- The style attribute allows you to declare -->
18    <!-- inline styles. Separate multiple styles -->
19    <!-- with a semicolon. -->
20    <p style = "font-size: 20pt">This text has the
21    <em font-size</em> style applied to it, making it 20pt.
22  </p>
23
```

Cascading Style Sheet

8

```

24 <style type="text/css"> font-size: 20pt; color: blue; </style>
25 This text has the <em>font-size</em> and
26 <em>color</em> styles applied to it, making it
27 20pt. and blue.</p>
28
29 </body>
30 </html>

```

Cascading Style Sheet 9

## Embedded Style Sheets (1)

- Racchiude un intero documento CSS nella head section di un documento XHTML
  - Lo stile definito nella head section sarà poi applicato all'intero documento
- L'elemento che permette di racchiudere il CSS nella head section è l'elemento `style` e
- L'attributo `type` dell'elemento `style` e specifica il
  - Il tipo Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) descrive il contenuto di un file

Cascading Style Sheet 10

## Embedded Style Sheets (2)

- I documenti CSS usano il tipo MIME `text/css`
- Altri possibili tipi MIME sono
  - `image/gif` per immagini gif
  - `text/javascript` per elementi del linguaggio di scripting JavaScript
- Il corpo del foglio di stile è tutto ciò che è compreso tra i tag `<style>` e `</style>`
- Il corpo del foglio di stile dichiara le sue **regole**
  - Nell'esempio sono definite regole per ridefinire gli elementi **em**, **h1**, **p**
- La ridefinizione di elementi avviene specificando le regole all'interno di `{ e }`

Cascading Style Sheet 11

## Embedded Style Sheets (3)

- Nell'esempio compare un'applicazione di una `style class` chiamata **speci al**
- Le classi di stile definiscono stili applicabili ad ogni tipo di elemento
- La sintassi per la definizione delle regole nei fogli di stile embedded è la stessa usata per gli inline, cioè:
  - Nome della proprietà da definire seguito dal simbolo `:` seguito dal valore

Cascading Style Sheet 12

## Embedded Style Sheets (4)

- Proprietà background-color
  - Specifica il colore di sfondo
- Proprietà font-family
  - Specifica il nome del font da utilizzare
- Proprietà font-size
  - Specifica la dimensione del carattere

Cascading Style Sheet

13

```
1 <?xml version = "1.0" ?>
2 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
3 "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1.dtd">
4
5 <!-- Fig. 6.2: declared.html -->
6 <!-- Declaring a style sheet in the header section. -->
7
8 <html xmlns = "http://www.w3.org/1999/xhtml">
9 <head>
10 <title>Style Sheets</title>
11
12 <!-- this begins the style sheet section -->
13 <style type = "text/css">
14
15     em { background-color: #8000ff;
16           color: white; }
17
18     h1 { font-family: arial, sans-serif; }
19
20     p { font-size: 14pt; }
21
22     .special { color: blue; }
23
24 </style>
25 </head>
```

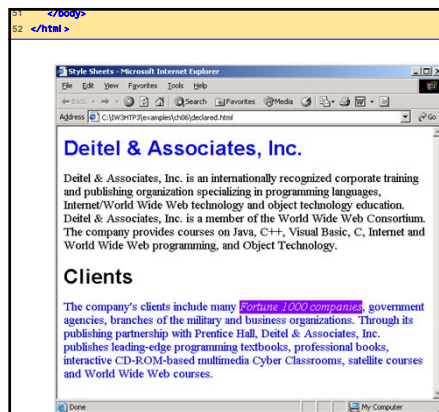
Cascading Style Sheet

14

```
26 <body>
27
28 <!-- this class attribute applies the .special style -->
29 <h1 class = ".special">Deitel & Associates, Inc.</h1>
30
31
32 <p>Deitel & Associates, Inc. is an internationally recognized corporate training and publishing organization specializing in programming languages, Internet/World Wide Web technology and object technology education. Deitel & Associates, Inc. is a member of the World Wide Web Consortium. The company provides courses on Java, C++, Visual Basic, C, Internet and World Wide Web programming, and Object Technology.</p>
33
34
35 <h2>Clients</h2>
36 <p class = ".special">The company's clients include many <em>Fortune 1000 companies</em>, government agencies, branches of the military and business organizations. Through its publishing partnership with Prentice Hall, Deitel & Associates, Inc. publishes leading-edge programming textbooks, professional books, interactive CD-ROM-based multimedia Cyber Classrooms, satellite courses and World Wide Web courses.</p>
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
```

Cascading Style Sheet

15



Cascading Style Sheet

16

## Stili in Conflitto (1)

- Il nome **cascading** deriva dal fatto che possono essere definiti dall'utente, dall'autore, o da un user agent (ad es., un web browser) in cascata, così che ciò che appare è il risultato dell'applicazione di tutti gli stili precedenti

## Stili in Conflitto (2)

- In caso di conflitti o ambiguità valgono le seguenti precedenze :
  - Stili definiti dall'**autore** hanno precedenza su tutti gli altri
  - Stili definiti dall'**utente** hanno precedenza su quelli definiti dallo user agent
- Ereditarietà
  - Proprietà discendenti hanno maggiore specificità delle proprietà degli ascendenti

## Stili in Conflitto (3)

- L'elemento a (anchor) viene per default presentato sottolineato
- Altri possibili valori sono:
  - overline
  - linethrough
  - underline
  - blink

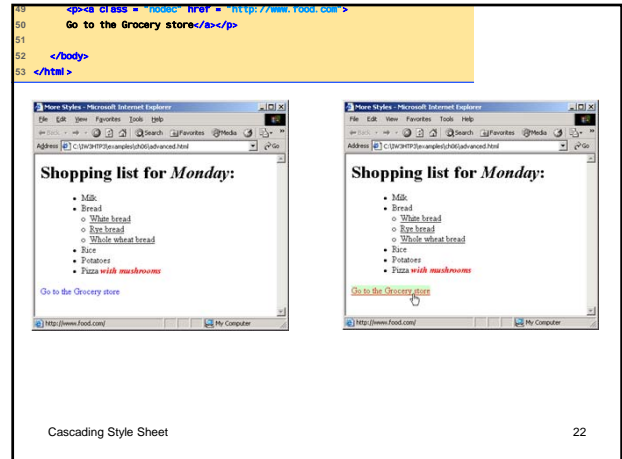
```
1 <?xml version = "1.0" ?>
2 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
3   "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
4
5 <!-- Fig 6.3: advanced.html -->
6 <!-- More advanced style sheets -->
7
8 <html xmlns = "http://www.w3.org/1999/xhtml">
9   <head>
10    <title>More Styles</title>
11
12    <style type = "text/css">
13
14      a.nodoc { text-decoration: none; }
15
16      a:hover { text-decoration: underline;
17              color: red;
18              background-color: #ccffcc; }
19
20      li em { color: red;
21            font-weight: bold; }
22
23      ul { margin-left: 75px; }
24
```

```

25 ul li { text-decoration: underline;
26       margin-left: 15px; }
27
28 </style>
29 </head>
30
31 <body>
32
33 <h1>Shopping list for <em>Monday</em></h1>
34
35 <ul>
36 <li>Milk</li>
37 <li>Bread
38 <ul>
39 <li>White bread</li>
40 <li>Rye bread</li>
41 <li>Whole wheat bread</li>
42 </ul>
43 </li>
44 <li>Rice</li>
45 <li>Potatoes</li>
46 <li>Pizza <em>with mushrooms</em></li>
47 </ul>
48

```

Cascading Style Sheet 21



## Collegamento a CSS Esterni (1)

- È possibile creare css esterni ad una data pagina, e applicabili ad un intero sito web
- I CSS esterni forniscono un'apparenza uniforme all'intero sito

Cascading Style Sheet 23

## Collegamento a CSS Esterni (2)

- La sintassi usata per scrivere i file che contengono le regole CSS è **diversa** dalla sintassi XHTML
  - Ad es., i commenti sono delimitati dai simboli
    - /\* (inizio commento)
    - \*/ (fine commento)
- Un css esterno è linkato a un file XHTML mediante l'elemento link

Cascading Style Sheet 24

```

1 /* Fig. 6.4: styles.css */
2 /* An external stylesheet */
3
4 a { text-decoration: none }
5
6 a: hover { text-decoration: underline;
7           color: red;
8           background-color: #e0ffff }
9
10 li em { color: red;
11        font-weight: bold;
12        background-color: #ffffff }
13
14 ul { margin-left: 2em }
15
16 ul ul { text-decoration: underline;
17        margin-left: .5em }

```

Cascading Style Sheet 25

```

1 <?xml version = "1.0" ?>
2 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
3   "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1.dtd">
4
5 <!-- Fig. 6.5: external.html -->
6 <!-- Linking external style sheets -->
7
8 <html xmlns = "http://www.w3.org/1999/xhtml">
9 <head>
10 <title>Linking External Style Sheets</title>
11 <link rel = "stylesheet" type = "text/css"
12       href = "styles.css" />
13 </head>
14
15 <body>
16
17 <h1>Shopping list for <em>Monday</em></h1>
18 <ul>
19 <li>Milk</li>
20 <li>Bread
21 <ul>
22 <li>White bread</li>
23 <li>Rye bread</li>
24 <li>Whole wheat bread</li>
25 </ul>

```

Cascading Style Sheet 26

```

26 </li>
27 <li>Rice</li>
28 <li>Potatoes</li>
29 <li>Pizza <em>with mushrooms</em></li>
30 </ul>
31
32 <p>
33 <a href = "http://www.food.com">Go to the Grocery store</a>
34 </p>
35
36 </body>
37 </html>

```

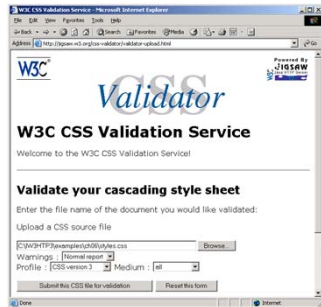
Cascading Style Sheet 27

## W3C CSS Validation Service

- Valida documenti con CSS esterni
- Assicura che i css siano sintatticamente corretti

Cascading Style Sheet 28

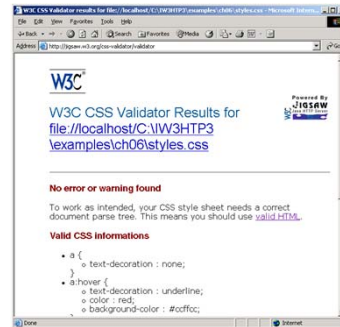
## W3C CSS Validation Service



Cascading Style Sheet

29

## W3C CSS Validation Service



Cascading Style Sheet

30

## Posizionamento di Elementi

- Il posizionamento degli elementi nei documenti XHTML è stabilito dal browser
- I css permettono all'autore di definire la posizione indipendentemente dal browser
- Posizionamento assoluto
  - attributo z-index
    - Sovrappone adeguatamente gli elementi
- Posizionamento relativo
  - Gli elementi sono posizionati relativamente ad altri

Cascading Style Sheet

31

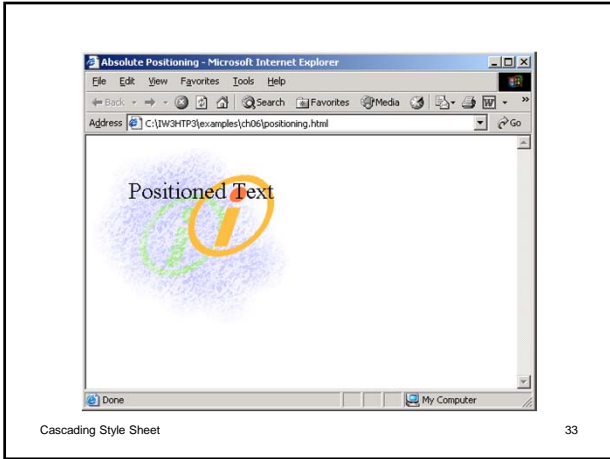
```

1 <?xml version = "1.0" ?>
2 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
3   "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
4
5 <!-- Fig 6.8: positioning.html -->
6 <!-- Absolute positioning of elements -->
7
8 <html xmlns = "http://www.w3.org/1999/xhtml" >
9 <head>
10 <title>Absolute Positioning</title>
11 </head>
12
13 <body>
14
15 <p><img src = "1.gif" style = "position: absolute;
16   top: 0px; left: 0px; z-index: 1"
17   alt = "First positioned image" /></p>
18 <p style = "position: absolute; top: 50px; left: 50px;
19   z-index: 3; font-size: 20pt">Positoned Text</p>
20 <p><img src = "1.gif" style = "position: absolute;
21   top: 25px; left: 100px; z-index: 2" alt =
22   "Second positioned image" /></p>
23
24 </body>
25 </html>
    
```

Cascading Style Sheet

32

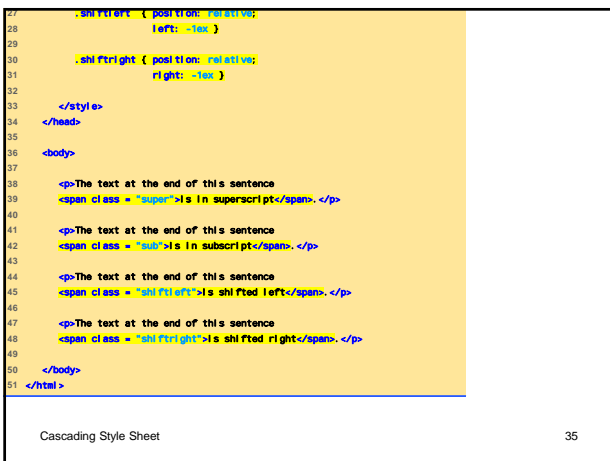




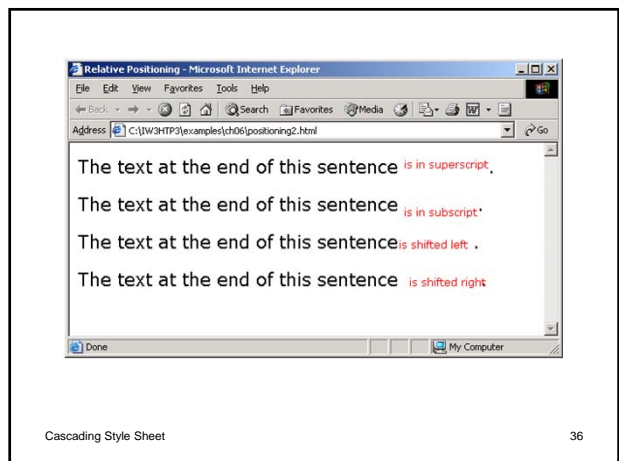
33



34



35



36

## Sfondi

- background-image
  - Specifica la URL dell'immagine di sfondo
- background-position
  - Pone l'immagine sulla pagina
- background-attachment
  - fixed
  - scroll
- font-weight
  - Specifica la "boldness" del testo

Cascading Style Sheet

37

```
1 <?xml version = "1.0" ?>
2 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
3 "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1.dtd">
4
5 <!-- Fig. 6.10: background.html -->
6 <!-- Adding background images and indentation -->
7
8 <html xmlns = "http://www.w3.org/1999/xhtml">
9 <head>
10 <title>Background Images</title>
11
12 <style type = "text/css">
13
14     body { background-image: url (logo.gif);
15           background-position: bottom right;
16           background-repeat: no-repeat;
17           background-attachment: fixed; }
18
19     p { font-size: 18pt;
20        color: #a55888;
21        text-indent: 1em;
22        font-family: arial, sans-serif; }
23
24     .dark { font-weight: bold; }
25
```

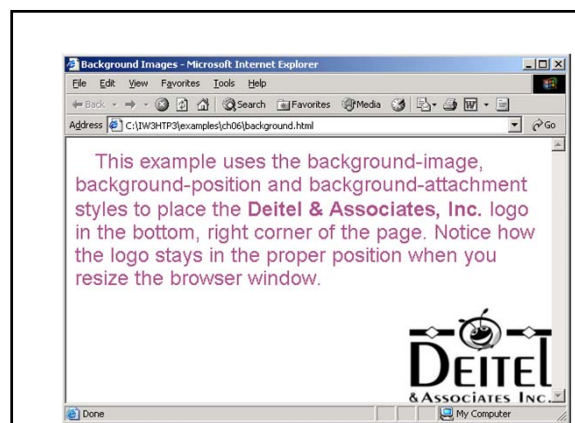
Cascading Style Sheet

38

```
26 </style>
27 </head>
28
29 <body>
30
31 <p>
32 This example uses the background-image,
33 background-position and background-attachment
34 styles to place the <span class = "dark">Deitel
35 & Associates, Inc.</span> logo in the bottom,
36 right corner of the page. Notice how the logo
37 stays in the proper position when you resize the
38 browser window.
39 </p>
40
41 </body>
42 </html >
```

Cascading Style Sheet

39



Cascading Style Sheet

40

## Dimensioni di un Elemento

- Le regole del CSS rules possono specificare le dimensioni di ogni elemento della pagina

Cascading Style Sheet

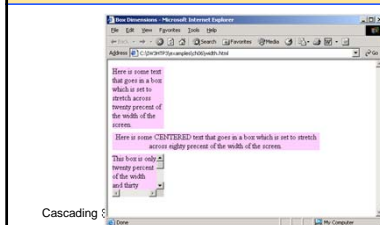
41

```
1 <?xml version = "1.0" ?>
2 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
3 "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
4
5 <!-- Fig. 6.11: width.html -->
6 <!-- Setting box dimensions and aligning text -->
7
8 <html xmlns = "http://www.w3.org/1999/xhtml">
9 <head>
10 <title>Box Dimensions</title>
11
12 <style type = "text/css">
13
14     div { background-color: #ffccff;
15           margin-bottom: .5em }
16 </style>
17
18 </head>
19
20 <body>
21
22 <div style = "width: 20%">Here is some
23 text that goes in a box which is
24 set to stretch across twenty percent
25 of the width of the screen.</div>
```

Cascading Style Sheet

42

```
26
27 <div style = "width: 80%; text-align: center;">
28 Here is some CENTERED text that goes in a box
29 which is set to stretch across eighty percent of
30 the width of the screen.</div>
31
32 <div style = "width: 20%; height: 30%; overflow: scroll;">
33 This box is only twenty percent of
34 the width and thirty percent of the height.
35 What do we do if it overflows? Set the
36 overflow property to scroll!</div>
37
38 </body>
39 </html>
```



Cascading

43

## Fogli di Stile dell'Utente

- È possibile formattare le pagine sulla base delle preferenze dell'utente

Cascading Style Sheet

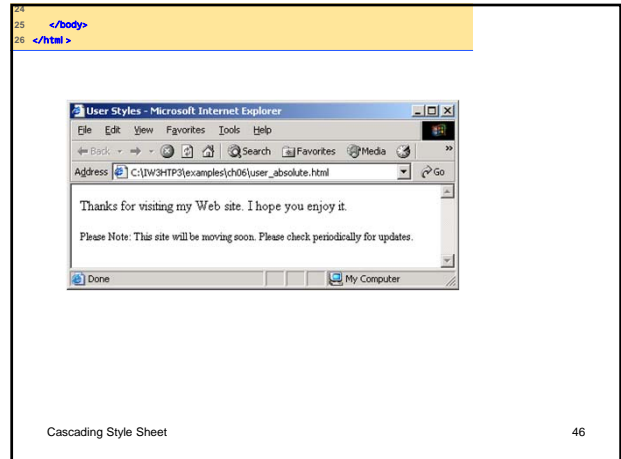
44

```

1 <!-- Fig. 6.16: user_absolute.html -->
2 <!-- User styles -->
3
4
5 <html xmlns = "http://www.w3.org/1999/xhtml">
6 <head>
7
8 <title>User Styles</title>
9
10 <style type = "text/css">
11
12 .note { font-size: 1pt; }
13
14 </style>
15 </head>
16
17 <body>
18
19 <p>Thanks for visiting my Web site. I hope you enjoy it.
20 </p><p class = "note">Please Note: This site will be
21 moving soon. Please check periodically for updates.</p>
22
23

```

Cascading Style Sheet 45



```

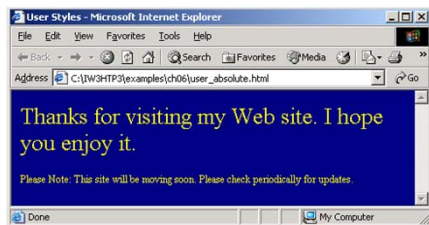
1 /* Fig. 6.17: userstyle.css */
2 /* A user stylesheet */
3
4 body { font-size: 24pt;
5 color: yellow;
6 background-color: #000080; }

```

Cascading Style Sheet 47



## Fogli di Stile dell'Utente



Cascading Style Sheet

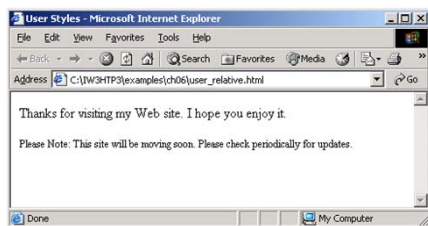
49

```
1 <?xml version = "1.0" ?>
2 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
3 "http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
4
5 <!-- Fig. 6.20: user_relative.html -->
6 <!-- User styles -->
7
8 <html xmlns = "http://www.w3.org/1999/xhtml">
9
10 <head>
11 <title>User Styles</title>
12
13 <style type = "text/css">
14
15     .note { font-size: 1.75em }
16
17 </style>
18 </head>
19
20 <body>
21 <p>Thanks for visiting my Web site. I hope you enjoy it.
22 </p><p class = "note">Please Note: This site will be
23 moving soon. Please check periodically for updates.</p>
```

Cascading Style Sheet

50

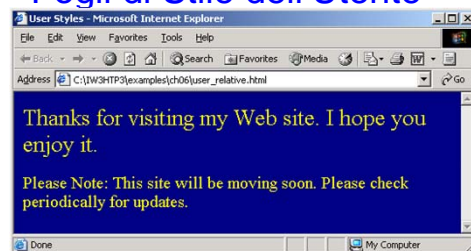
```
24 </body>
25
26 </html >
```



Cascading Style Sheet

51

## Fogli di Stile dell'Utente



Cascading Style Sheet

52

## Web Resources

- [www.w3.org/TR/css3-roadmap](http://www.w3.org/TR/css3-roadmap)
- [www.ddj.com/webreview/style](http://www.ddj.com/webreview/style)
- [tech.irt.org/articles/css.htm](http://tech.irt.org/articles/css.htm)