

Phát triển ứng dụng web



Khoa Công nghệ thông tin
Bộ môn Công nghệ phần mềm

CSS Căn bản

Nguyễn Huy Khánh
nhkhanh@fit.hcmus.edu.vn



Mục tiêu

- Hiểu được cấu trúc vai trò và ý nghĩa của CSS trong trang web
- Hiểu được ưu khuyết điểm của các loại CSS
- Biết cách xác định phạm vi ảnh hưởng của CSS đối với thẻ HTML



Nội dung

Giới thiệu CSS

Cách thức định nghĩa CSS

Sử dụng và Phân loại CSS

Selector trong CSS và phạm vi ảnh hưởng

Giới thiệu về CSS

- CSS = Cascading style Sheets
- Dùng để mô tả cách hiển thị các thành phần trên trang WEB
- Sử dụng tương tự như dạng TEMPLATE
- Có thể sử dụng lại cho các trang web khác
- Có thể thay đổi thuộc tính từng trang hoặc cả site nhanh chóng (cascading)



Nội dung

Giới thiệu CSS

Cách thức định nghĩa CSS

Sử dụng và Phân loại CSS

Selector trong CSS và phạm vi ảnh hưởng

Định nghĩa style

Kiểu 1

```
<tag style =  
    "property1:value1;  
    property2:value2;  
    .....  
    propertyN:valueN;">...</  
tag>
```

Kiểu 2

```
SelectorName {  
    property1:value1;  
    property2:value2;  
    .....  
    propertyN:valueN; }  
  
<tag class =  
    "SelectorName">  
    .....  
</tag>
```

Ví dụ:

```
<h1 style="color: blue;  
font-family : Arial;"> DHKHTN </h1>
```

Ví dụ:

```
.TieuDe1 {  
    color: red;  
    font-family: Verdana, sans-serif; }  
  
<h1 class="TieuDe1"> DHKHTN </h1>
```

Định nghĩa style – Ghi chú

- Giống Ghi chú trong C++

- Sử dụng /*Ghi chú*/

- Ví dụ :

- **SelectorName {**

```
property1:value1; /*Ghi chú 1*/
```

```
property2:value2; /*Ghi chú 2*/
```

.....

```
propertyN:valueN; }
```



Nội dung

Giới thiệu CSS

Cách thức định nghĩa CSS

Sử dụng và Phân loại CSS

Selector trong CSS và phạm vi ảnh hưởng

Phân loại CSS

- Gồm 3 loại CSS

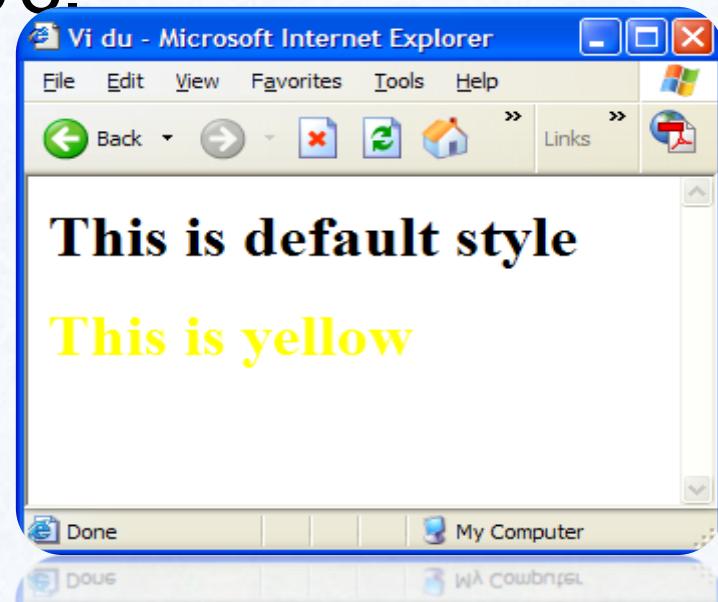
- **Inline style Sheet** (Nhúng CSS vào tag HTML)
- **Embedding style Sheet** (Nhúng CSS vào trang web)
- **External style Sheet** (Liên kết CSS với trang web)

Inline style Sheet

- Định nghĩa style trong thuộc tính style của từng tag HTML.
- Theo cú pháp **kiểu 1**.

```
<tag style = "property1:value1;...propertyN:valueN;"> ... </tag>
```
- Không sử dụng lại được.
- Ví dụ:

```
<h1 style="color: yellow">This is yellow</h1>
```



Embedding style Sheet

- Còn gọi là **Internal style Sheet** hoặc **Document-Wide style Sheet**
- Mọi định nghĩa style được đặt trong tag **<style>** của trang HTML.
- Định nghĩa style theo cú pháp **kiểu 2**.
- Trang HTML có nội dung như sau:

```
<head>
```

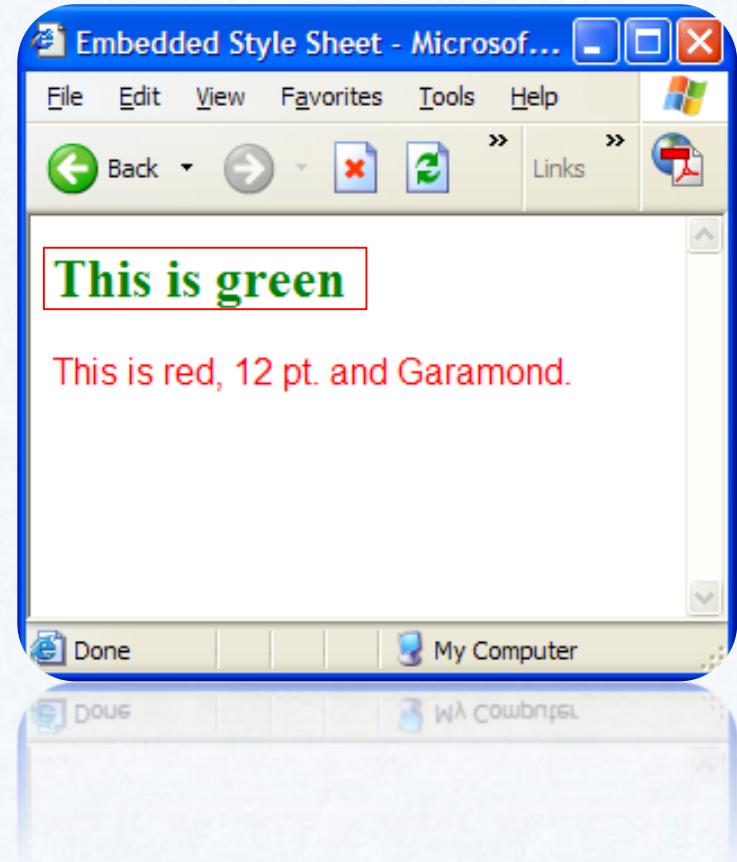
```
  <style type="text/css" >  
    <!--  
      SelectorName {  
        property1:value1;  
        property2:value2;  
        .....  
        propertyN:valueN; }  
    -->
```

```
  </style>
```

```
</head>
```

Embedding style Sheet

```
<html>
<head>
    <title>Embedded style Sheet</title>
    <style type="text/css">
        <!--
            p {color: red;
                font-size: 12pt;
                font-family: Arial;}
            h2 {color: green;}
        -->
    </style>
    <style type="text/css">
        body
        {
            background-color: #FFFFFF;
        }
    </style>
</head>
<body>
    <h2>
        This is green</h2>
    <p>
        This is red, 12 pt. and Garamond.</p>
</body>
</html>
```



External style Sheet

- Mọi style đều lưu trong file có phần mở rộng là ***.CSS**.
- File CSS: lưu trữ nhiều style theo cú pháp **kiểu 2**.
- Trong file HTML: liên kết bằng tag **link**. Cú pháp:

```
<head>
    <link rel="stylesheet" href="URL" type="text/css" />
</head>
```

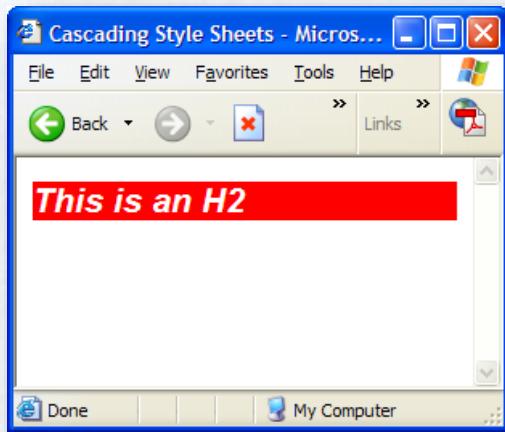
- Trang HTML : Liên kết bằng tag **style** với **@import url**. Cú pháp

```
<head>
    <style type="text/css" media="all | print | screen" >
        @import url(URL);
    </style>
</head>
```

External style Sheet

Trong tập tin mystyle.css

```
h2
{
    font-weight: bold;
    font-size: 16pt;
    color: white;
    font-style: italic;
    font-family: Arial;
    background-color: red;
    font-color: white;
}
```



Trong trang Web : demo.htm

```
<html>
<head>
    <title>Cascading style
Sheets</title>
    <link href="mystyle.css"
rel="stylesheet"
type="text/css">
</head>
<body>
    <h2>
        This is an H2</h2>
    </body>
</html>
```

So sánh, Đánh giá

	Inline style Sheet	Embedding style Sheet	External style Sheet
Khai báo	Kiểu 1	Kiểu 2	Kiểu 2
Cú pháp	<pre><p style="color:red;"> Test</p></pre>	<pre><head><style type="text/css"> .TieuDe1{color: red;} </style></head> <body> <p class="TieuDe1"> Test</p></body></pre>	<pre><head><link rel="stylesheet" href="main.css" /> </head> <body> <p class="TieuDe1"> Test</p></body></pre>
Ưu điểm	<ul style="list-style-type: none"> Dễ dàng quản lý style theo từng tag của tài liệu web. Có độ ưu tiên cao nhất 	<ul style="list-style-type: none"> Dễ dàng quản lý style theo từng tài liệu web. Không cần tải thêm các trang thông tin khác cho style 	<ul style="list-style-type: none"> Có thể thiết lập style cho nhiều tài liệu web. Thông tin các style được trình duyệt cache lại
Khuyết điểm	<ul style="list-style-type: none"> Cần phải Khai báo lại thông tin style trong từng tài liệu Web và các tài liệu khác một cách thủ công. Khó cập nhật style 	<ul style="list-style-type: none"> Cần phải khai báo lại thông tin style cho các tài liệu khác trong mỗi lần sử dụng 	<ul style="list-style-type: none"> Tốn thời gian download file *.css và làm chậm quá trình biên dịch web ở trình duyệt trong lần đầu sử dụng

Độ ưu tiên

- Thứ tự ưu tiên áp dụng định dạng khi sử dụng các loại CSS (độ ưu tiên giảm dần) :
 1. Inline style Sheet
 2. Embedding style Sheet
 3. External style Sheet
 4. Browser Default



PriorityCSS.htm

```

1  <html>
2    <head>
3      <link rel="stylesheet" href="PriorityCSS.css" />
4
5      <style type="text/css">
6        .MyEmColor{
7          color:blue;
8        }
9        div{
10          font-size:20px;
11        }
12      </style>
13    </head>
14
15    <body>
16      <div style="color:pink"> Inline Style Sheet </div>
17      <div class="MyEmColor"> Embedding Style Sheet </div>
18      <div class="MyExColor"> External Style Sheet </div>
19
20      <hr>
21      <p>
22        <font style="font-size:14px">Font size = 14 </font> |
23        <font style="font-size:20px">Font size = 20 </font> |
24        <font style="font-size:36px">Font size = 36</font>
25      <hr>
26      <div style="color:blue">
27        <div class="MyExColor"> External Color or Document color ? </div>
28      </div>
29
30      <div> Font size = Embedding or External ? </div>
31      <div style="font-size:14px"> Font Size = Inline or Embedding ? </div>
32    </body>
33  </html>

```

PriorityCSS.css

```

1 MyExColor {
2   Color : Red;
3 }
4
5 div{
6   font-size:36px;
7 }

```

I:\Lap trinh va Thiet ke web 1\Ly thuyet\anh Vu\B...

Inline Style Sheet
Embedding Style Sheet
External Style Sheet

Font size = 14 | Font size = 20 | Font size = 36

External Color or Document color ?
Font size = Embedding or External ?
Font Size = Inline or Embedding ?

Done | My Computer | 100%

05/03/2015

Phát triển ứng dụng web

17



Nội dung

Giới thiệu CSS

Cách thức định nghĩa CSS

Sử dụng và Phân loại CSS

Selector trong CSS và phạm vi ảnh hưởng

Selector

- Là tên 1 style tương ứng với một thành phần được áp dụng định dạng
- Các dạng selectors
 - HTML element selectors
 - Class selectors
 - ID selectors
 -

Ví dụ:

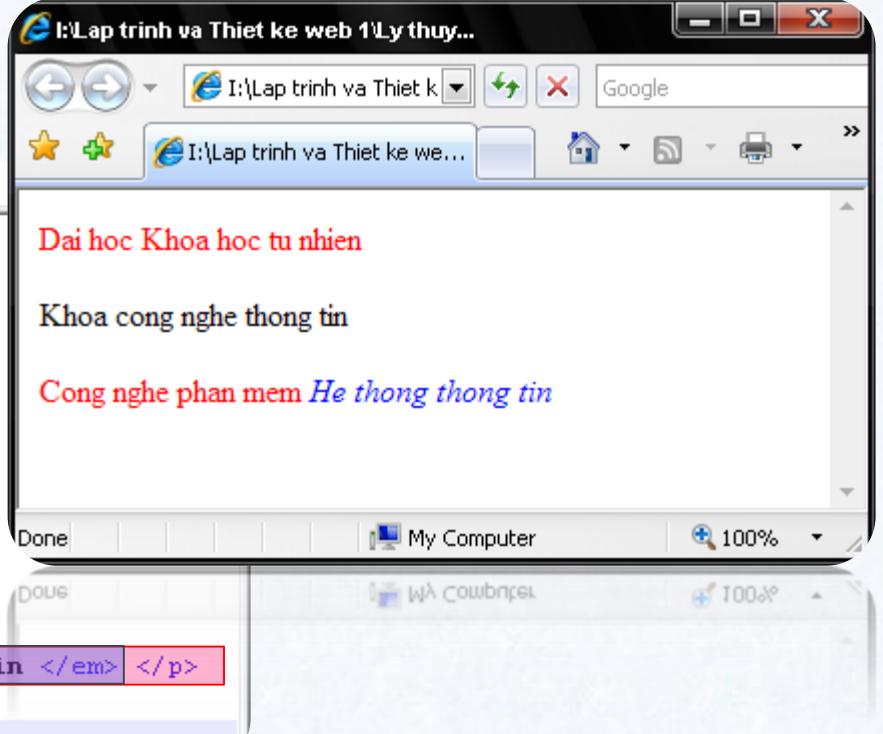
```
.TieuDe1 {color: red; font-family:  
Verdana, sans-serif; }  
<h1 class="TieuDe1">DHKHTN</h1>
```

Selector trong CSS

Loại	Mô tả phạm vi ảnh hưởng	Ví dụ
element	Định dạng áp dụng cho nội dung tất cả các tag Element trong tài liệu Web	<code>h1 {color: red;}</code> /* nội dung của thẻ <h1> bị định dạng màu chữ=đỏ */
#id	Định dạng áp dụng cho nội dung tất cả các tag có thuộc tính id trong tài liệu Web	<code>#test {color: green;}</code> /* nội dung của bất kỳ tag có thuộc tính id=test đều bị định dạng màu chữ=xanh lá */
.class	Định dạng áp dụng cho nội dung tất cả các tag có thuộc tính class trong tài liệu Web	<code>.note {color: yellow;}</code> /* nội dung của bất kỳ tag có thuộc tính class=note đều bị định dạng màu chữ=vàng */
element .class	Định dạng áp dụng cho nội dung các tag Element có thuộc tính class tương ứng	<code>h1.note {text-decoration: underline;}</code> /* nội dung của các thẻ <h1> có thuộc tính class=note đều bị định dạng gạch chân */
Grouping	Định dạng áp dụng cho nội dung một nhóm các tag trong tài liệu.	<code>h1,h2,h3 {background-color: orange;}</code> /* nội dung của các thẻ <h1> <h2> <h3> đều bị định dạng màu nền = màu cam */
Contextual	Định dạng áp dụng cho nội dung các thẻ được lồng trong một thẻ cha nào đó	<code>p strong {color: purple;}</code> /* nội dung của các thẻ nằm trong thẻ <p> đều bị định dạng màu chữ=màu tím */
Pseudo Class Pseudo element	Định dạng được áp dụng dựa vào trạng thái của các Element. (Không xuất hiện trong mã lệnh HTML)	<code>a:visited</code> /* Chọn tất cả liên kết đã vào */

Element rules

- Có hiệu ứng trên tất cả element cùng loại tag
- Ví dụ :



The screenshot shows a web browser window displaying the output of an HTML file named "Test.htm". The browser interface includes a toolbar with icons for back, forward, search, and print, and a status bar at the bottom.

The HTML code in "Test.htm" is as follows:

```
<html>
  <head>
    <style type="text/css">
      p {color:red}
      Em {color:blue}
    </style>
  </head>
  <body>
    <p> Truong Dai hoc Khoa hoc tu nhien </p>

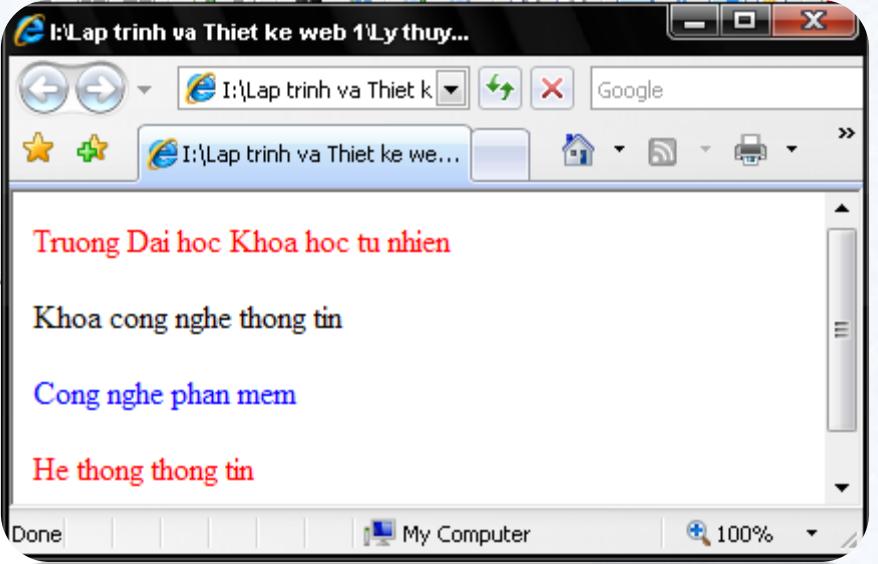
    <div>Khoa cong nghe thong tin</div>

    <p> Cong nghe phan mem <em> He thong thong tin </em> </p>
  </body>
</html>
```

The browser displays the text "Dai hoc Khoa hoc tu nhien" in red, "Khoa cong nghe thong tin" in black, and "Cong nghe phan mem *He thong thong tin*" where "Cong nghe phan mem" is red and "*He thong thong tin*" is blue, demonstrating how the CSS rules apply to different element types.

ID rules

- Có hiệu ứng duy nhất trên một element có đúng id.
- Ví dụ :



The screenshot shows a web browser window titled "I:\Lap trinh va Thiet ke web 1\Ly thuy...". The page content is as follows:

Truong Dai hoc Khoa hoc tu nhien
Khoa cong nghe thong tin
Cong nghe phan mem
He thong thong tin

Below the browser window, the source code of "Test.htm" is displayed in a code editor:

```
<html>
    <head>
        <style type="text/css">
            #id001{color:red}
            #id002{color:blue}
        </style>
    </head>
    <body>
        <p id="id001"> Truong Dai hoc Khoa hoc tu nhien </p>
        <p>Khoa cong nghe thong tin</p>
        <div id="id002">Cong nghe phan mem<div id="id001">He thong thong tin</div>
    </body>
</html>
```

The CSS rule `#id001{color:red}` is applied to the first `p` element, so its text is red. The CSS rule `#id002{color:blue}` is applied to the `div` element, so its text is blue. The inner `p` element within the `div` also has the ID `id001`, but it is not explicitly styled by the CSS because the browser only applies the most specific rule (the one with the higher specificity) for each element.

Class rules

- Có hiệu ứng trên tất cả các loại tag có cùng giá trị thuộc tính class.
- Ví dụ :

The screenshot illustrates the application of a CSS class named "veryimportant". In the code editor (CSS_2[1] - Test.htm), a style rule ".veryimportant {background-color: yellow;}" is defined. This rule is applied to several elements in the HTML document: the first paragraph (p id="id001"), the heading (h1 class="veryimportant"), and the second paragraph (p class="veryimportant"). The browser window shows the resulting output: the first paragraph has a yellow background color, while the heading and the second paragraph are displayed in their original colors (black text on a white background). The browser interface includes the address bar (I:\Lap trinh va Thiet ke web 1\Ly thuy...), toolbar, and status bar (Done, My Computer, 100%, etc.).

```
<html>
  <head>
    <style type="text/css">
      .veryimportant {background-color: yellow;}
    </style>
  </head>
  <body>
    <p id="id001"> Truong Dai hoc Khoa hoc tu nhien </p>
    <h1 class="veryimportant">Example</h1>
    <p class="veryimportant">This is the first paragraph.</p>
  </body>
</html>
```

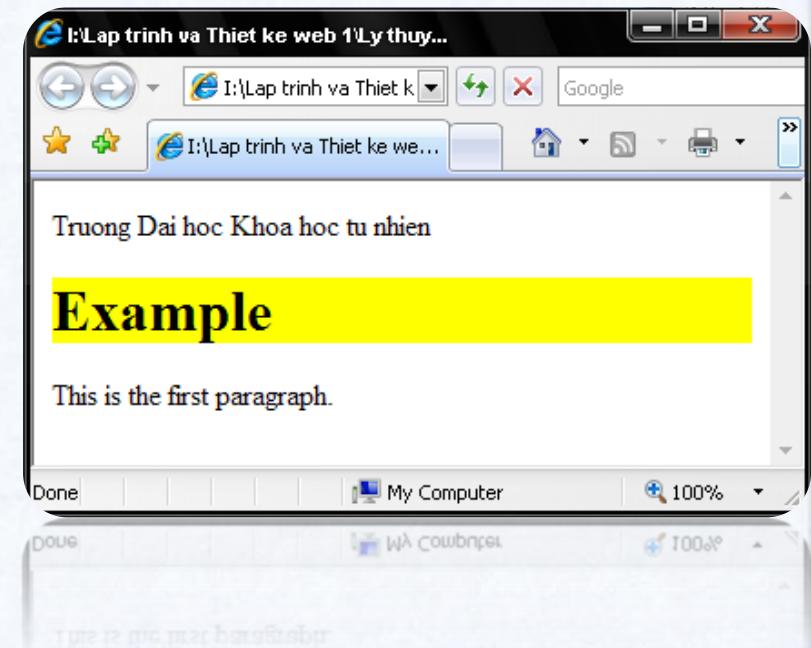
Kết hợp Element và Class

Ví dụ :

The screenshot shows a code editor window titled "Test.htm". It contains the following code:

```
<html>
  <head>
    <style type="text/css">
      h1.veryimportant {background-color: yellow;}
    </style>
  </head>
  <body>
    <p id="id001"> Truong Dai hoc Khoa hoc tu nhien </p>
    <h1 class="veryimportant">Example</h1>
    <p class="veryimportant">This is the first paragraph.</p>
  </body>
</html>
```

The CSS rule `h1.veryimportant {background-color: yellow;}` is highlighted with a yellow box. The element `<h1 class="veryimportant">Example</h1>` is also highlighted with a yellow box.



Contextual Selection

- Định dạng được áp dụng cho nội dung trong chuỗi tag theo đúng thứ tự
- Ví dụ :

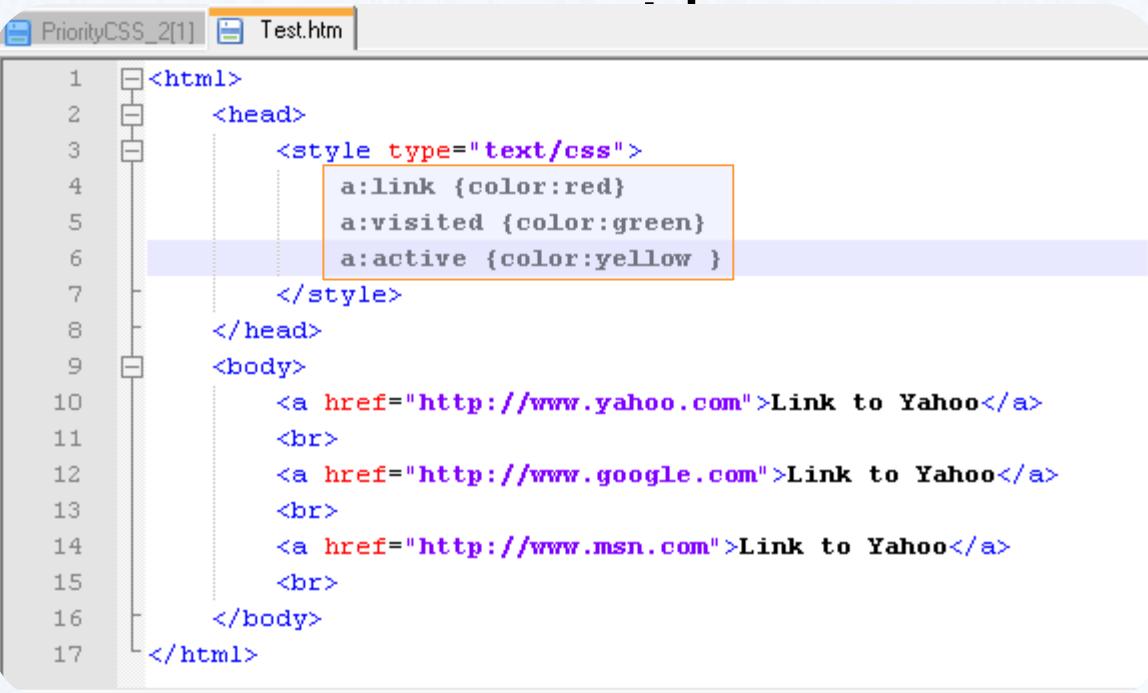
The screenshot illustrates the concept of contextual CSS selection. On the left, a code editor shows an HTML file named 'Test.htm' with the following code:

```
<html>
  <head>
    <style type="text/css">
      div b {background-color: yellow;}
    </style>
  </head>
  <body>
    <b><div>Truong Dai hoc Khoa hoc tu nhien </div></b>
    <div>Truong Dai hoc <b>Khoa hoc tu nhien</b></div>
  </body>
</html>
```

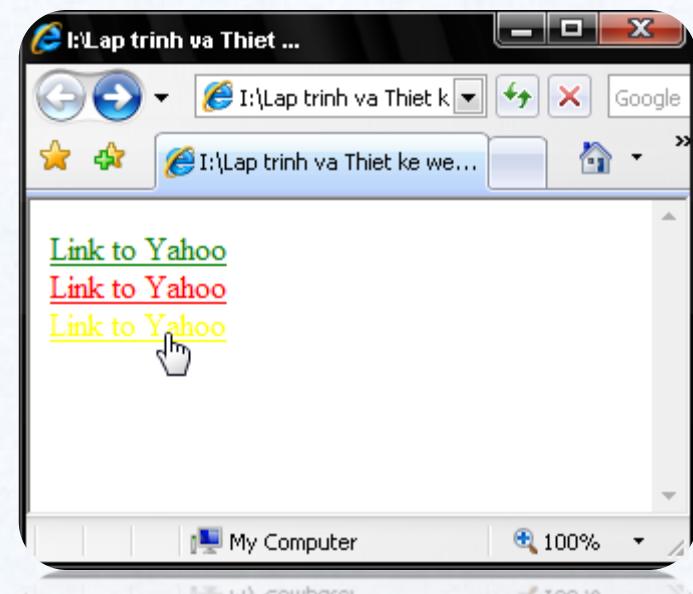
The browser window on the right displays the rendered HTML. The first 'div' tag is styled with a yellow background color due to the contextual selector 'div b'. The text 'Truong Dai hoc Khoa hoc tu nhien' is displayed in black, while 'Khoa hoc tu nhien' is highlighted in yellow, matching the background color of its parent element.

Pseudo Class

- Định dạng dựa vào trạng thái của liên kết, sự kiện chuột.
- Có thể kết hợp với Selector khác.



```
PriorityCSS_2[1] Test.htm
1 <html>
2   <head>
3     <style type="text/css">
4       a:link {color:red}
5       a:visited {color:green}
6       a:active {color:yellow }
7     </style>
8   </head>
9   <body>
10    <a href="http://www.yahoo.com">Link to Yahoo</a>
11    <br>
12    <a href="http://www.google.com">Link to Yahoo</a>
13    <br>
14    <a href="http://www.msn.com">Link to Yahoo</a>
15    <br>
16  </body>
17 </html>
```



CSS Pseudo Class

Selector	Ví dụ	Ý nghĩa của ví dụ
<u>:link</u>	a:link	Chọn tất cả liên kết chưa vào
<u>:visited</u>	a:visited	Chọn tất cả liên kết đã vào
<u>:active</u>	a:active	Chọn liên kết đang được kích hoạt
<u>:hover</u>	a:hover	Chọn liên kết đang được rê chuột vào
<u>:focus</u>	input:focus	Chọn thẻ input đang có con trỏ chuột
<u>:first-letter</u>	p:first-letter	Chọn kí tự đầu tiên của các thẻ p
<u>:first-line</u>	p:first-line	Chọn dòng đầu tiên của các thẻ p
<u>:first-child</u>	p:first-child	Chọn các thẻ p là con đầu tiên của cha nó
<u>:before</u>	p:before	Bổ sung nội dung trước thẻ p
<u>:after</u>	p:after	Bổ sung nội dung trước thẻ p
<u>:lang(language)</u>	p:lang(it)	Chọn các thẻ p có thuộc tính lang bắt đầu bằng «it»



Bài tập nhóm

- Làm lại bài tập nhóm ở phần HTML và trình bày lại trang bằng CSS.
- Lưu ý
 - Sử dụng tối đa CSS để trình bày trang web (không sử dụng thuộc tính của thẻ HTML khi CSS có thể thực hiện được chức năng tương tự)
 - Chỉ sử dụng External style Sheet và lưu trong tập tin default.css



Thang điểm

Chức năng	Điểm
Hoàn thiện các chức năng ở BTN02	3
Sử dụng External CSS để định dạng nội dung của website	3
Hình thức trình bày giữa các trang web phải nhất quán	2
Đăng tải nội dung web nhóm lên host (ghi rõ url đến website trên host trong báo cáo)	2



Tham khảo thêm

- Wrox, Beginning HTML, XHTML, CSS and JavaScript, 2010
- <http://www.w3schools.com/css/>