



Chương 5. HTML5 & CSS3

ThS. Trần Anh Dũng
Email: dungta@uit.edu.vn

Nội dung



Giới thiệu HTML5



Các thành phần mới của HTML5



Giới thiệu CSS3



Tính năng mới của CSS3



Tham khảo

Định nghĩa HTML5

HTML



```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Page title</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <h1>Page title</h1>
    </header>
    <nav>
      <!-- Navigation -->
    </nav>
    <section id="intro">
      <!-- Introduction -->
    </section>
    <section>
      <!-- Main content area -->
    </section>
    <aside>
      <!-- Sidebar -->
    </aside>
    <footer>
      <!-- Footer -->
    </footer>
  </body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Page title</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <h1>Page title</h1>
    </header>
    <nav>
      <!-- Navigation -->
    </nav>
    <section id="intro">
      <!-- Introduction -->
    </section>
    <section>
      <!-- Main content area -->
    </section>
    <aside>
      <!-- Sidebar -->
    </aside>
    <footer>
      <!-- Footer -->
    </footer>
  </body>
</html>
```

Định nghĩa HTML5

HTML5



Định nghĩa HTML5

Year	Version
1989	Tim Berners-Lee invented www
1991	Tim Berners-Lee invented HTML
1993	Dave Raggett drafted HTML+
1995	HTML Working Group defined HTML 2.0
1997	W3C Recommendation: HTML 3.2
1999	W3C Recommendation: HTML 4.01
2000	W3C Recommendation: XHTML 1.0
2008	WHATWG HTML5 First Public Draft
2012	WHATWG HTML5 Living Standard
2014	W3C Recommendation: HTML5
2016	W3C Candidate Recommendation: HTML 5.1
2017	W3C Recommendation: HTML5.1 2nd Edition
2017	W3C Recommendation: HTML5.2

Tổng quan về HTML5

- ❖ HTML5 giới thiệu một số thẻ/thành phần mới. Giúp cấu trúc website được logic hơn.

Phiên bản trước	HTML5
<code><div id="header" > This is my header </div></code>	<code><header> This is my header </ header></code>
<code>#header { width:960px; height:100px; background-color:gray; }</code>	<code>header { width:960px; height:100px; background-color:gray; }</code>

Tổng quan về HTML5

- A: <header>
- B: <nav>
- C: <section>
- D: <article>
- E: <aside>
- F: <footer>

The diagram illustrates an HTML5 page layout with the following sections:

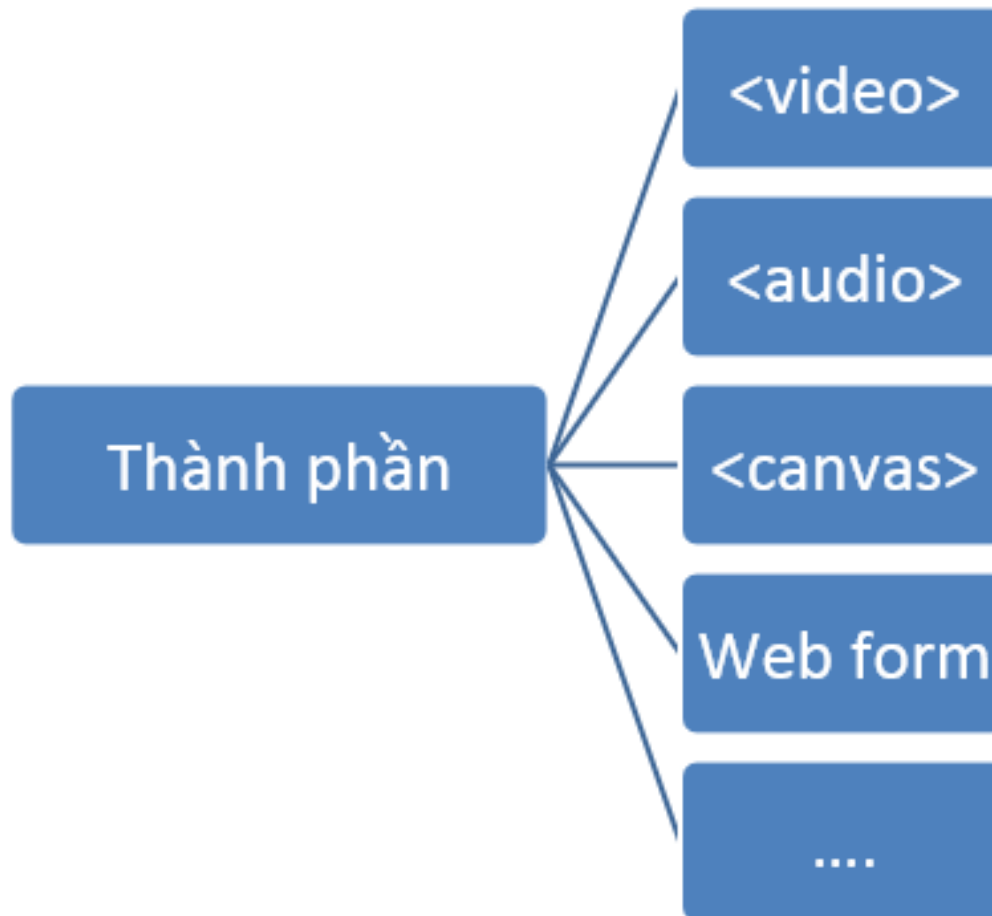
- A: <header>** - A green header bar containing the text "Modern Authors".
- B: <nav>** - A vertical navigation menu on the left side, containing four links: "Link One", "Link Two", "Link Three", and "Link Four".
- C: <section>** - The main content area, which includes:
 - Life of K. Ungeheuer** - A section with a portrait of a man and a biographical paragraph.
 - The works of K. Ungeheuer** - A section listing three works: "Love Poems", "Chronica", and "Exempla".
- D: <article>** - A sub-section within the main content area, containing a paragraph about the works of K. Ungeheuer.
- E: <aside>** - A sidebar on the left side, containing a "Bibliography" section with references to "E.S.FORSTER, Lucius Annaeus Florus: Epitome of Roman History" and "John C. ROLFE, The Book of Cornelius".
- F: <footer>** - A dark gray footer bar at the bottom of the page.

Tổng quan về HTML5

- ❖ Tên của thành phần mới dựa theo tên các thành phần thông dụng được sử dụng trong phần bố cục trang web hiện nay (`div id="footer"`, `div id="nav"`, ...).
- ❖ Tác dụng của các thành phần mới trong HTML5:
 - Giảm bớt **sự phụ thuộc vào thẻ <div>**
 - Thay thế bởi một **cấu trúc trang web thống nhất**, dễ đọc hơn
- ❖ HTML5 **không thay thế** bất kỳ cú pháp HTML nào; mà chỉ **bổ sung thêm** các thành phần (thẻ) mới vào danh sách hiện có.

Tổng quan về HTML5

❖ Một số thành phần mới của HTML5:



Thành phần mới của HTML5

❖ <audio>:

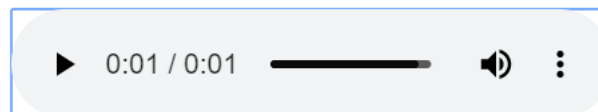
- Cho phép nhúng file âm thanh vào trang web
- Không cần sử dụng tới plug-in của trình duyệt

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<audio controls>
  <source src="horse.ogg" type="audio/ogg">
  <source src="horse.mp3" type="audio/mpeg">
  Your browser does not support the audio element.
</audio>

<p><strong>Note:</strong> The audio tag is not supported
in Internet Explorer 8 and earlier versions.</p>

</body>
</html>
```



Note: The audio tag is not supported in Internet Explorer 8 and earlier versions.

Thành phần mới của HTML5

❖ <video>:

- Cho phép nhúng video vào trang web
- Không cần sử dụng tới plug-in của trình duyệt

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<video width="320" height="240" controls>
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4">
  <source src="movie.ogv" type="video/ogg">
  Your browser does not support the video tag
</video>
```

```
<p><strong>Note:</strong> The video tag is
in Internet Explorer 8 and earlier versions.</p>
```

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

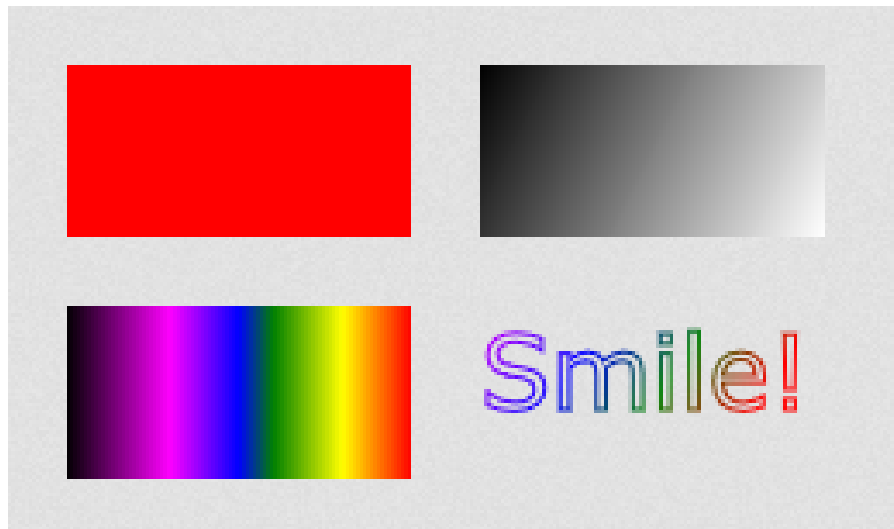


Note: The video tag is not supported in Internet Explorer 8 and earlier versions.

Thành phần mới của HTML5

❖ <canvas>:

- Cung cấp các tính năng **vẽ và hoạt hình**.
- Có thể thêm các mã **Javascript** hoặc các tính năng **hoạt hình mới của CSS3** để làm cho đối tượng được tạo ra trên bảng vẽ di chuyển, biến mất, thay đổi tỷ lệ,...
- Lưu hình ảnh vừa vẽ dưới dạng png.



Thành phần mới của HTML5

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<canvas id="myCanvas"> Your browser does not support the  
HTML5 canvas tag. </canvas>
```

```
<script>
```

```
var c=document.getElementById('myCanvas');
```

```
var ctx=c.getContext('2d');
```

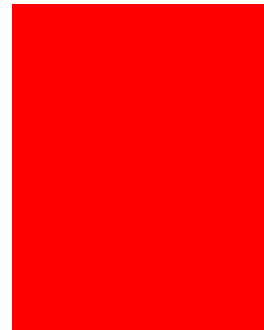
```
ctx.fillStyle='#FF0000';
```

```
ctx.fillRect(0,0,80,100);
```

```
</script>
```

```
</body>
```

```
</html>
```



Thành phần mới của HTML5

❖ <SVG>:

- SVG stands for Scalable Vector Graphics
- SVG is used to define vector-based graphics for the Web
- SVG defines the graphics in XML format
- SVG graphics do NOT lose any quality if they are zoomed or resized
- SVG is a W3C recommendation.

Thành phần mới của HTML5

❖ SVG Circle:

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <body>
```

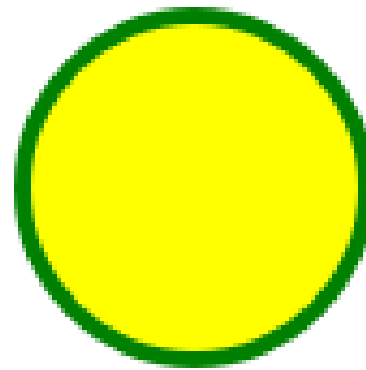
```
    <svg width="100" height="100">
```

```
      <circle cx="50" cy="50" r="40" stroke="green" stroke-  
        width="4" fill="yellow" />
```

```
    </svg>
```

```
  </body>
```

```
</html>
```



Thành phần mới của HTML5

❖ SVG Rectangle:

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <body>
```

```
    <svg width="400" height="100">
```

```
      <rect width="400" height="100"
```

```
        style="fill:rgb(0,0,255);stroke-width:10;stroke:rgb(0,0,0)" />
```

Sorry, your browser does not support inline SVG.

```
    </svg>
```

```
  </body>
```

```
</html>
```



Thành phần mới của HTML5

❖ SVG Rounded Rectangle:

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <body>
```

```
    <svg width="400" height="180">
```

```
      <rect x="50" y="20" rx="20" ry="20" width="150"
```

```
        height="150"
```

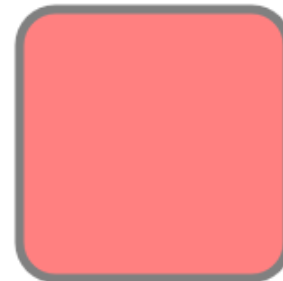
```
        style="fill:red;stroke:black;stroke-width:5;opacity:0.5" />
```

Sorry, your browser does not support inline SVG.

```
    </svg>
```

```
  </body>
```

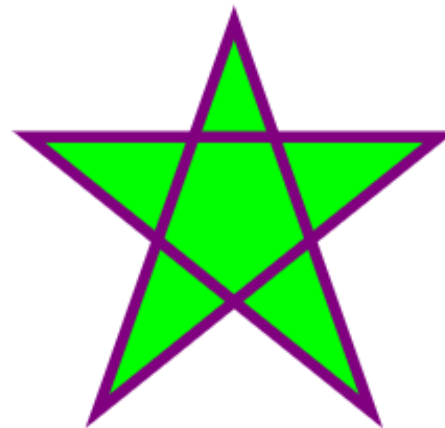
```
</html>
```



Thành phần mới của HTML5

❖ SVG Star:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<svg width="300" height="200">
  <polygon points="100,10 40,180 190,60 10,60 160,180"
    style="fill:lime;stroke:purple;stroke-width:5;fill-
rule:evenodd;" />
</svg>
</body>
</html>
```



Thành phần mới của HTML5

w3schools.com



HTML

CSS

JAVASCRIPT

SQL

PHP

BOOTSTRAP

SVG Tutorial

SVG HOME

SVG in HTML5

SVG Rectangle

SVG Circle

SVG Ellipse

SVG Line

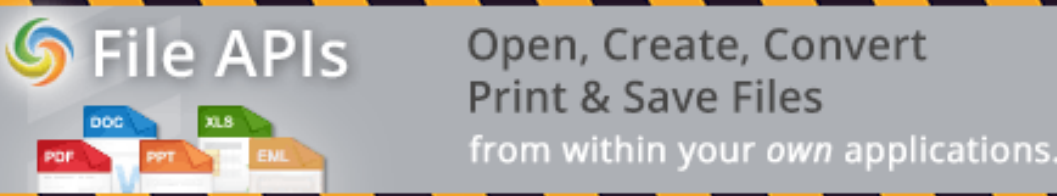
SVG Polygon

SVG Polyline

SVG Path

SVG Text

SVG Stroking



File APIs Open, Create, Convert
Print & Save Files
from within your *own* applications.

SVG <path>

« [Previous](#)

SVG Path - <path>

The <path> element is used to define a path.

Thành phần mới của HTML5

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <body>
    <form action="demo_form.aspx" method="get">
      <input list="browsers" name="browser">
      <datalist id="browsers">
        <option value="Internet Explorer">
        <option value="Firefox">
        <option value="Chrome">
        <option value="Opera">
        <option value="Safari">
      </datalist>
      <input type="submit">
    </form>
    <p><b>Note:</b> The datalist tag is not supported in Internet
      Explorer 9 and earlier versions, or in Safari.</p>
  </body>
</html>
```

Thành phần mới của HTML5

❖ Web form:

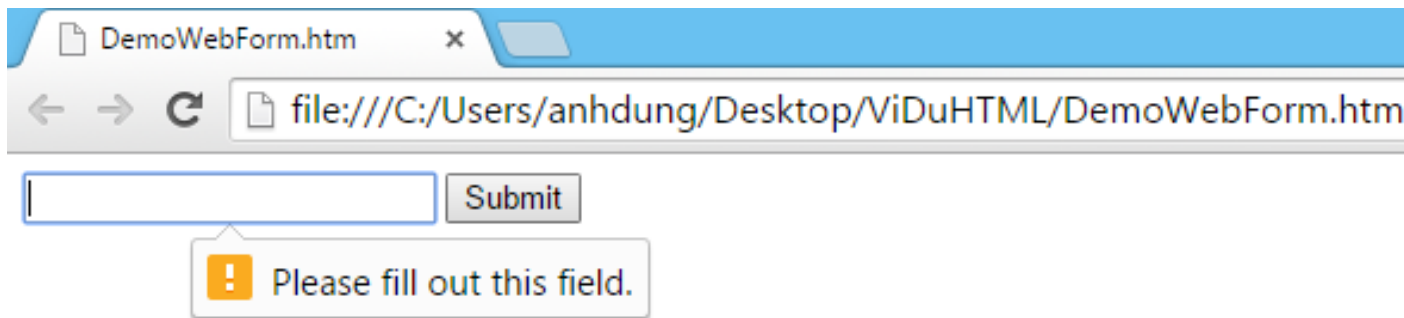
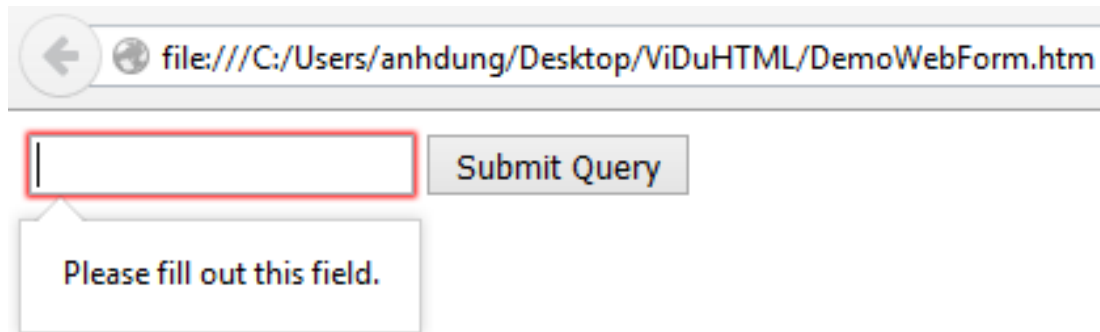
- Thành phần form mới trong HTML khi được thực thi sẽ giúp quá trình làm việc với các form trở nên dễ dàng hơn so với hiện tại
 - search
 - email
 - url
 - tel
 - number
 - range
 - date
 - month
 - week
 - time
 - datetime
 - color

Thành phần mới của HTML5

❖ Web form:

- Hỗ trợ validate form

`<input type="email" required>`



Giới thiệu CSS3

- ❖ CSS3 là chuẩn mới của CSS, tương thích ngược hoàn toàn với các phiên bản trước của CSS.
- ❖ Một số thành phần quan trọng trong CSS3:
 - Selectors
 - Box Model
 - Backgrounds và Borders
 - Image Values và Replaced Content
 - Text Effects
 - 2D/3D Transformations
 - Animations
 - Multiple Column Layout
 - User Interface

Một số tính năng mới của CSS3

❖ Hiệu ứng Border:

- border-radius
- box-shadow
- border-image

```
div
{
  box-shadow: 10px 10px 5px #888888;
}
```



❖ Hiệu ứng Background:

- background-size
- background-origin

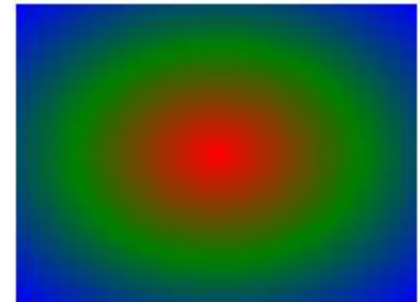
Một số tính năng mới của CSS3

❖ Hiệu ứng Gradient:

- Linear Gradients (goes down/up/left/right/diagonally)
- Radial Gradients (defined by their center)

❖ Ví dụ về Radial Gradients:

```
#grad1
{
height:150px;
width:200px;
background: -webkit-radial-gradient(red, green, blue);
background: -o-radial-gradient(red, green, blue);
background: -moz-radial-gradient(red, green, blue);
background: radial-gradient(red, green, blue);
}
```



Một số tính năng mới của CSS3

❖ Hiệu ứng Text Effects:

- text-shadow
- word-wrap

❖ Ví dụ về text-shadow:

```
h1
{
  text-shadow: 5px 5px 5px #FF0000;
}
```

Text shadow effect!

❖ Hiệu ứng Fonts:

- @font-face

Một số tính năng mới của CSS3

❖ Hiệu ứng 2D-Transformation:

- translate()
- rotate()
- scale()
- skew()
- matrix()

❖ Ví dụ về rotate():

```
div
{
  -ms-transform: rotate(30deg);
  -webkit-transform: rotate(30deg);
  transform: rotate(30deg);
}
```



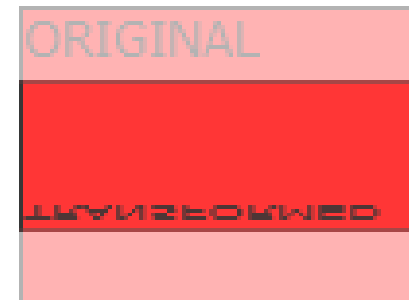
Một số tính năng mới của CSS3

❖ Hiệu ứng 3D-Transformation:

- rotateX()
- rotateY()
- rotateZ()

❖ Ví dụ về rotateX()

```
div
{
  -webkit-transform: rotateX(120deg);
  transform: rotateX(120deg);
}
```



Một số tính năng mới của CSS3

❖ Hiệu ứng Transition:

- transition
- transition-delay
- transition-duration
- transition-property
- transition-timing-function
- http://www.w3schools.com/css/tryit.asp?filename=trycss3_transition_speed

❖ Hiệu ứng Animation:

- http://www.w3schools.com/css/tryit.asp?filename=trycss3_animation3

Một số tính năng mới của CSS3

❖ Hiệu ứng Multiple Columns:

- column-count
- column-gap
- column-rule,...
- http://www.w3schools.com/css/css3_multiple_columns.asp

❖ Hiệu ứng User Interface:

- resize
- outline-offset
- http://www.w3schools.com/css/tryit.asp?filename=trycss3_outline-offset

Một số tính năng mới của CSS3

- ❖ Đặc tả CSS3 vẫn đang tiếp tục phát triển bởi WC3.
- ❖ Tuy vậy các hiệu ứng mới đã được hỗ trợ bởi các trình duyệt mới.



Tham khảo

- ❖ <http://www.w3schools.com/css/default.asp>
- ❖ <https://www.izwebz.com/>

Q & A

