

# LẬP TRÌNH WEB VỚI HTML5, CSS3, jQuery & Bootstrap

## Bài 3. *Tạo web page với ngôn ngữ HTML5*

<http://t3h.vn/laptrinh/>



# Nội dung

---

- 1. Giới thiệu HTML5**
- 2. Cấu trúc cơ bản HTML5**
- 3. Một số thẻ mới trong HTML5**
- 4. Các thay đổi trong tag <form>**
- 5. Các thẻ cũ bị loại bỏ trong HTML5**



# 1. Giới thiệu HTML5

---

## □ Giới thiệu

- HTML5 là phiên bản sửa đổi thứ 5 của ngôn ngữ HTML
- HTML5 cho phép một lớp ứng dụng web mới ra đời
- Công trình nghiên cứu về HTML5 bắt đầu vào tháng 6/2004
- HTML5 giảm bớt sự phụ thuộc vào các công nghệ độc quyền.



# 1. Giới thiệu HTML5

---

## ❑ Điểm mạnh của HTML5

- HTML5 làm giảm tầm quan trọng của các plugins
- HTML5 hỗ trợ đồ họa tương tác và đa phương tiện
- HTML5 có thể tăng khả năng bảo mật
- HTML5 đơn giản hóa việc phát triển web



# Nội dung

---

1. Giới thiệu HTML5
2. Cấu trúc cơ bản HTML5
3. Một số thẻ mới trong HTML5
4. Các thay đổi trong tag <form>
5. Các thẻ cũ bị loại bỏ trong HTML5



## 2. Cấu trúc cơ bản HTML5

- ❑ Vẫn giữ được cấu trúc cơ bản của HTML đã có trước đó

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Tiêu đề website</title>
  </head>
  <body>
    Nội dung website
  </body>
</html>
```



## 2. Cấu trúc cơ bản HTML5

### ❑ <!DOCTYPE />

- Trong HTML5, các DOCTYPEs đã được đơn giản hóa đi rất nhiều
- Với DOCTYPE được khai báo trong HTML4:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0  
Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

- Và trong HTML5:

```
<!DOCTYPE html>
```



## 2. Cấu trúc cơ bản HTML5

### ❑ Character Set

- Character Set cũng được đơn giản hóa đi
- Trong HTML4, Character Set được khai báo:

```
<meta http-equiv="Content-Type"  
content="text/html; charset=utf-8">
```

- Trong HTML5, Character Set được khai báo:

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





# Nội dung

---

1. Giới thiệu HTML5
2. Cấu trúc cơ bản HTML5
- 3. Một số thẻ mới trong HTML5**
4. Các thay đổi trong tag <form>
5. Các thẻ cũ bị loại bỏ trong HTML5



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

- ❑ Tổng quan về thẻ ngữ nghĩa/kết cấu mới
- ❑ Các thẻ ngữ nghĩa mới thường dùng



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

#### □ Tổng quan về thẻ ngữ nghĩa/kết cấu mới

- HTML5 định nghĩa các thẻ ngữ nghĩa để mô tả nội dung của một phần tử
- Sử dụng các thẻ ngữ nghĩa không cung cấp bất kỳ lợi ích lớn nào trước mắt, nhưng nó sẽ đơn giản hóa thiết kế của các trang HTML, và trong tương lai, công cụ tìm kiếm chắc chắn sẽ lợi dụng những thẻ này khi thu thập dữ liệu và các chỉ mục.



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

#### ❑ Các thẻ ngữ nghĩa mới thường dùng

- <header>
- <footer>
- <section>
- <article>
- <aside>
- <nav>
- <figure> và <figcaption>
- <mark>



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

#### ❑ Thẻ **header**:

- Định nghĩa một tiêu đề cho một tài liệu hoặc một phần (section) của trang web
- Cú pháp:

**<header> Nội dung </header>**

- Thẻ <header> nên được sử dụng chứa nội dung giới thiệu, hoặc các liên kết điều hướng.



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

#### ❑ Thẻ **header**:

- Có thể sử dụng các thẻ <header> khác nhau trong cùng một tài liệu
- Lưu ý: thẻ <header> không thể đặt trong một thẻ <footer>, <address> hoặc một thẻ <header> khác.

#### Ví dụ:

```
<header>
  <h1>Tiêu đề</h1>
  <p>Nội dung</p>
</header>
```



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

#### ❑ Thẻ **footer**:

- Xác định một thành phần footer cho tài liệu hoặc một phần (section) của trang web
- <footer> thường chứa thông tin về các tác giả của các tài liệu, thông tin bản quyền, các liên kết đến các điều khoản sử dụng, thông tin liên lạc, v.v.
- Có thể sử dụng nhiều thẻ <footer> khác nhau trong một tài liệu.

**<footer>** Nội dung **</footer>**



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

#### ❑ Thẻ **footer**:

Ví dụ:

```
<footer>  
    <h5>Bản quyền nội dung thuộc về TTTH</h5>  
    <p>Năm 2014</p>  
</footer>
```





### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

#### ❑ Thẻ **section**:

- Định nghĩa một vùng nội dung của tài liệu. Phần này có thể chứa các thành phần khác như header, footer, chapter...
- Được phép có nhiều section trong 1 trang và các section có thể lồng vào nhau
- Cú pháp:

**<section> Nội dung </section>**



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

#### ❑ Thẻ **section**:

Ví dụ:

```
<section>
    <header>Nội dung phần đầu (header)</header>
    <p>Nội dung tài liệu</p>
    <footer>Nội dung footer</footer>
</section>
```



## 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

### ❑ Thẻ **article**:

- Định nghĩa một bài viết, một nội dung riêng biệt
- Thường được sử dụng trong:
  - Tin tức, nội dung các mục trên diễn đàn, blog.
  - Comment.
  - Nội dung quảng cáo.
- Cú pháp:

**<article>** Nội dung **</article>**



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

#### ❑ Thẻ **article**:

##### Ví dụ:

```
<article>  
    <h1> Trung tâm tin học - Đại học KHTN </h1>  
    <p> Chào mừng đến với lớp học HTML5 và CSS3 </p>  
</article>
```



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

#### ❑ Thẻ **aside**:

- Định nghĩa nội dung bên ngoài nội dung chính (thường là phần sidebar)
- Cú pháp:

**<aside> Nội dung </aside>**

- Tag <aside> nên có nội dung liên quan tới phần nội dung chính
- Tag <aside> có thể chứa tất cả các tag định dạng khác



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

#### ❑ Thẻ **aside**:

##### Ví dụ:

```
<aside>  
    <header>Nội dung phần đầu (header)</header>  
        <p>Nội dung tài liệu</p>  
    <footer>Nội dung footer</footer>  
</aside>
```



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

#### ❑ Thẻ **nav**:

- Định nghĩa các đường liên kết điều hướng cho tài liệu (link navigation).
- Cú pháp:

**<nav> Các đường link điều hướng </nav>**

- Không phải tất cả các liên kết của một tài liệu phải được đặt trong một phần tử <nav>. Thẻ <nav> chỉ dành cho việc chứa các liên kết điều hướng



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

#### ❑ Thẻ **nav**:

##### Ví dụ:

```
<nav>

    <a href="/html/">HTML</a> |
    <a href="/html5/">HTML5</a>

</nav>
```





### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

#### ❑ Thẻ **figure** và **figcaption**:

- Định nghĩa các nội dung chú thích cho hình ảnh
  - Nội dung chú thích nằm bên dưới của hình
- Cú pháp:

```
<figure>  
    <img .... />  
    <figcaption> nội dung chú thích </figcaption>  
</figure>
```



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

#### ❑ Thẻ **figure** và **figcaption**:

Ví dụ:

**<figure>**

```

```

```
<figcaption>Hình 1. – Hoa hướng dương.</figcaption>
```

**</figure>**



Hình 1. – Hoa hướng dương.



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

#### ❑ Thẻ **mark**:

- Tô màu nổi bật (Highlight) cho đoạn văn bản
- Cú pháp:

**<mark>** nội dung cần tô màu **</mark>**

#### Ví dụ:

<p> Ứng dụng **<mark>HTML5 & CSS3</mark>** trong thiết kế website</p>

Ứng dụng **HTML5 & CSS3** trong thiết kế website



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

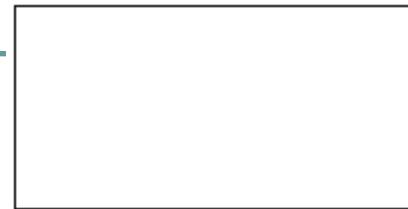
#### ❑ Thẻ Canvas:

- Được sử dụng để vẽ đồ họa trên một trang web.
- Cú pháp:

```
<canvas id="..." width="..." height="..."></canvas>
```

#### Ví dụ 1:

```
<canvas id="hcn" width="200" height="100" style="border:1px solid  
#000000;"></canvas>
```





## 3. Một số thẻ mới trong HTML5

### ❑ Thẻ Canvas:

- Vẽ đường thẳng

Property	Description
lineCap	Thiết lập hoặc trả về Cap cho đường thẳng
lineJoin	Tạo một góc tròn khi hai đường gặp nhau
lineWidth	Thiết lập hoặc trả về chiều rộng đường thẳng
miterLimit	Thiết lập hoặc trả về chiều dài miter tối đa



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

#### ❑ Thẻ Canvas:

Ví dụ :

```
<canvas id="vidu1" width="200" height="100">
```

```
<script>
```

```
    var c = document.getElementById("vidu1");
```

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

```
    ctx.beginPath();
```

```
    ctx.lineWidth = 10;
```

```
    ctx.lineJoin = "round";
```

```
    ctx.moveTo(20, 20);
```

```
    ctx.lineTo(100, 50);
```

```
    ctx.lineTo(20, 100);
```

```
    ctx.stroke();
```

```
</script>
```





## 3. Một số thẻ mới trong HTML5

### ❑ Thẻ Canvas:

- Colors, Styles, and Shadows

Property	Description
fillStyle	Cài đặt hoặc trả về các kiểu tô màu nền
strokeStyle	Cài đặt hoặc trả về các kiểu tô màu đường viền
shadowColor	Cài đặt hoặc trả về các kiểu tô màu bóng
shadowBlur	Thiết lập hoặc trả về độ mờ cho bóng
shadowOffsetX	Thiết lập hoặc trả về khoảng cách của bóng theo hướng ngang
shadowOffsetY	Thiết lập hoặc trả về khoảng cách của bóng theo hướng dọc



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

#### ❑ Thẻ Canvas:

Ví dụ :

```
<canvas id="vidu2" width="200" height="100"><script>  
    var c = document.getElementById("vidu2");  
    var ctx = c.getContext("2d");  
    var grd = ctx.createLinearGradient(0,0,200,0);  
    grd.addColorStop(0,"red");  
    grd.addColorStop(1,"white");  
    // Fill with gradient  
    ctx.fillStyle = grd;  
    ctx.fillRect(10,10,150,80);  
</script>
```







### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

#### ❑ Thẻ Canvas:

Ví dụ :

```
<canvas id="vidu3" width="300" height="150" style="border:1px solid #d3d3d3;"></canvas>
```

```
<script>
```

```
var c = document.getElementById("vidu3");
```

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

```
ctx.strokeStyle = "#FF0000";
```

```
ctx.strokeRect(20, 20, 150, 100);
```

```
</script>
```





## 3. Một số thẻ mới trong HTML5

### ❑ Thẻ Canvas:

- Rectangles

Method	Description
rect()	Tạo hình chữ nhật
fillRect()	Màu nền
strokeRect()	Màu đường viền
clearRect()	Xóa các điểm ảnh được chỉ định trong một hình chữ nhật nhất định



## 3. Một số thẻ mới trong HTML5

### ❑ Thẻ Canvas:

Ví dụ :

```
<canvas id="vidu4" width="300" height="150" style="border:1px solid #ADA4A4;"></canvas>
```

```
<script>
```

```
var c = document.getElementById("vidu4");
```

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

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

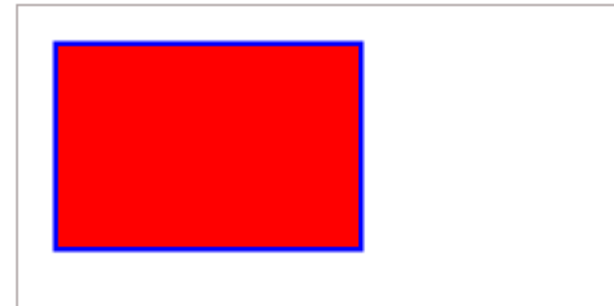
```
ctx.strokeStyle="#0000FF";
```

```
ctx.lineWidth=5;
```

```
ctx.strokeRect(20, 20, 150, 100);
```

```
ctx.fillRect(20, 20, 150, 100);
```

```
</script>
```





### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

#### ❑ Thẻ SVG:

- SVG viết tắt của Scalable Vector Graphics
- SVG được sử dụng để xây dựng đồ họa cho Web
- SVG là một khuyến nghị của W3C
- SVG có một số shape elements :
  - Rectangle <rect>
  - Circle <circle>
  - Ellipse <ellipse>
  - Line <line>
  - Polyline <polyline>
  - Polygon <polygon>
  - Path <path>



## 3. Một số thẻ mới trong HTML5

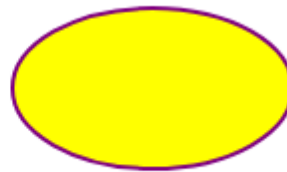
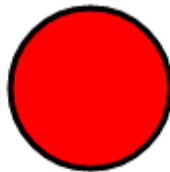
### ❑ Thẻ SVG:

```
<!--rect-->
<svg width="300" height="100">
  <rect width="250" height="100" style="fill:rgb(100,0,255);stroke-width:3;stroke:rgb(0,0,0)" />
</svg>

<!--circle-->
<svg width="100" height="100">
  <circle cx="50" cy="50" r="40" stroke="black" stroke-width="3" fill="red" />
</svg>

<!--ellipse-->
<svg width="350" height="100">
  <ellipse cx="100" cy="50" rx="70" ry="40" style="fill:yellow;stroke:purple;stroke-width:2" />
</svg>

<!--line-->
<svg width="200" height="100">
  <line x1="0" y1="0" x2="200" y2="200" style="stroke:rgb(255,0,0);stroke-width:2" />
</svg>
```





### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

#### ❑ Thẻ Google Maps:

- Google Maps cho phép bạn hiển thị bản đồ trên trang web của bạn:
- Cách thực hiện;
  - Đăng nhập vào tài khoản google và truy cập vào địa chỉ <https://console.developers.google.com>. Để đăng ký key (Giáo viên hướng dẫn học viên thực hiện các bước đăng ký)
  - Tạo trang web có dạng như sau để hiển thị maps)



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

#### ❑ Thẻ Google Maps:

```
<div id="googleMap" style="width:100%;height:400px;"></div>
```

```
<script>
```

```
function myMap() {
```

```
    var mapProp= {
```

```
        center:new google.maps.LatLng(106.67629199999999, 10.746903), zoom:5,
```

```
    };
```

```
    var map=new
```

```
    google.maps.Map(document.getElementById("googleMap"),mapProp);
```

```
}
```

```
</script>
```

```
<script
```

```
src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=YOUR_KEY&callback=myMap"></script>
```



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

#### ❑ Thẻ Geolocation:

- HTML Geolocation API được sử dụng để định vị vị trí của người dùng.





## 3. Một số thẻ mới trong HTML5

### ❑ Thẻ Geolocation:

```
<div id="googleMap" style="width:100%;height:400px;"></div>
<script>
function myMap() {
var mapProp= {
    center:new google.maps.LatLng(51.508742,-0.120850),
    zoom:5,
};
var map=new google.maps.Map(document.getElementById("googleMap"),mapProp);
}
</script>
<script src="https://maps.googleapis.com/maps/api/js?key=AlzaSyBu-
916DdpKAjTmJNlgngS6HL_kDIKU0aU&callback=myMap"></script>
```



## 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

### ❑ Thẻ Audio:

- Phát âm thanh từ file mp3, wav, ogg

<audio controls>

<source src="file.mp3" type="audio/mpeg">

Trình duyệt không support

</audio>



### 3. Một số thẻ mới trong HTML5

---

#### ❑ Thẻ Video:

- Phát video

```
<video width="320" height="240" controls>
```

```
  <source src="file.mp4" type="video/mp4">
```

```
    Trình duyệt không support
```

```
</video>
```



# Nội dung

---

1. Giới thiệu HTML5
2. Cấu trúc cơ bản HTML5
3. Một số thẻ mới trong HTML5
4. Các thay đổi trong tag `<form>`
5. Các thẻ cũ bị loại bỏ trong HTML5



## 4. Các thay đổi trong tag <form>

---

- ❑ Các type mới trong thẻ Input (Input types)
- ❑ Thẻ datalist



## 4. Các thay đổi trong tag <form>

---

### ❑ Các type mới trong thẻ Input (Input types)

- Với các input type mới, việc nhập liệu và kiểm tra dữ liệu nhập trên HTML5 được cải thiện tốt hơn.
- Chú ý rằng chưa có trình duyệt nào hỗ trợ hoàn toàn tất cả các kiểu input. Nếu trình duyệt không hỗ trợ các kiểu input mới, giao diện hiển thị sẽ vẫn là những textbox thông thường.
- Cấu trúc chung vẫn giống như phiên bản HTML trước nó



## 4. Các thay đổi trong tag <form>

---

### ❑ Các type mới trong thẻ Input (Input types)

- Các loại input mới:

- |            |                  |
|------------|------------------|
| + color    | + date           |
| + datetime | + datetime-local |
| + email    | + month          |
| + number   | + range          |
| + search   | + tel            |
| + time     | + url            |
| + week     |                  |



## 4. Các thay đổi trong tag <form>

---

### ❑ Các type mới trong thẻ Input (Input types)

- Các thuộc tính mở rộng của thẻ Input
  - + autocomplete
  - + autofocus
  - + form
  - + formaction
  - + formenctype
  - + formtarget
  - + height and width
  - + list
  - + min and max
  - + multiple
  - + pattern (regexp)
  - + placeholder
  - + required





## 4. Các thay đổi trong tag <form>

---

### ❑ Thẻ <datalist>

- Thẻ <datalist> định nghĩa một danh sách tùy chọn.
- Tag <datalist> được sử dụng cùng với các thành phần <input /> nhằm xác định giá trị các thành phần <input /> có thể có (tương tự như <select> - <option>).
- Sử dụng thuộc tính list trong <input /> để cho biết thành phần <input /> nào liên quan đến <datalist>.



## 4. Các thay đổi trong tag <form>

### ❑ Thẻ <datalist>

Ví dụ:

```
<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>
```

A screenshot of a web browser's dropdown menu. The menu is open, showing a list of browser names: Internet Explorer, Firefox, Chrome, Opera, and Safari. The text is in a standard sans-serif font, and the background is white with a thin border.



# Nội dung

---

1. Giới thiệu HTML5
2. Cấu trúc cơ bản HTML5
3. Một số thẻ mới trong HTML5
4. Các thay đổi trong tag <form>
5. Các thẻ cũ bị loại bỏ trong HTML5



## 5. Các thẻ cũ bị loại bỏ trong HTML5

- ❑ Các element cũ bị loại bỏ khỏi tài liệu mô tả kỹ thuật của HTML5. Tuy nhiên vẫn được hỗ trợ bởi các trình duyệt thông dụng hiện nay

`<acronym>`

`<applet>`

`<basefont>`

`<big>`

`<center>`

`<dir>`

`<font>`

`<frame>`

`<frameset>`

`<noframes>`

`<strike>`

`<tt>`

