



FPT POLYTECHNIC

THIẾT KẾ WEB ĐÁP ỨNG MỌI THIẾT BỊ

BÀI 6: GIỚI THIỆU BOOTSTRAP 5 VÀ JQUERY

www.poly.edu.vn

- ⊙ Kết thúc bài học này bạn có khả năng
 - Hiểu được tổng quan về Bootstrap
 - Hiểu được hệ thống lưới của Bootstrap
 - Làm quen với cú pháp và thuộc tính cơ bản của JQuery



Phần I: Tổng quan Bootstrap 5

- ❖ Giới thiệu Bootstrap 5
- ❖ Hệ thống lưới của Bootstrap 5

Phần II: Giới thiệu JQuery

- ❖ Cú pháp JQuery
- ❖ Các thuộc tính cơ bản JQuery



BÀI 6: GIỚI THIỆU BOOTSTRAP 5 VÀ JQUERY

PHẦN I: TỔNG QUAN BOOTSTRAP 5

Bootstrap là gì?

- ❑ Bootstrap là một front-end framework miễn phí để phát triển web nhanh hơn và dễ dàng hơn
- ❑ Bootstrap bao gồm các mẫu thiết kế dựa trên HTML và CSS cho kiểu chữ, biểu mẫu, nút, bảng, điều hướng, phương thức, băng chuyền hình ảnh và nhiều thứ khác, cũng như các plugin JavaScript tùy chọn
- ❑ Bootstrap cũng cung cấp khả năng dễ dàng tạo các thiết kế đáp ứng giúp tự động điều chỉnh để có giao diện đẹp trên tất cả các thiết bị, từ điện thoại nhỏ đến máy tính để bàn lớn.



- ❑ Bootstrap 5 (phát hành năm 2021) là phiên bản mới nhất của Bootstrap (phát hành 2013), với các thành phần mới, định kiểu nhanh hơn và khả năng phản hồi nhanh hơn.
- ❑ Sự khác biệt chính giữa Bootstrap 5 và Bootstrap 3 & 4 là Bootstrap 5 đã chuyển sang vanilla JavaScript thay vì jQuery.

Bootstrap 5 hỗ trợ các bản phát hành ổn định, mới nhất của tất cả các trình duyệt và nền tảng chính. Tuy nhiên, Internet Explorer 11 trở xuống không được hỗ trợ.

Browser Support



Chrome
21+



Opera
12.1+



Firefox
22+



Safari
6.1+



IE
11+

Ưu điểm của Bootstrap:

- ☐ Dễ sử dụng: Bất kỳ ai chỉ có kiến thức cơ bản về HTML và CSS đều có thể bắt đầu sử dụng Bootstrap
- ☐ Các tính năng đáp ứng: CSS đáp ứng của Bootstrap điều chỉnh phù hợp với điện thoại, máy tính bảng và máy tính để bàn
- ☐ Phương pháp ưu tiên thiết bị di động: Trong Bootstrap, các kiểu ưu tiên thiết bị di động là một phần của khuôn khổ cốt lõi
- ☐ Khả năng tương thích của trình duyệt: Bootstrap 5 tương thích với tất cả các trình duyệt hiện đại (Chrome, Firefox, Edge, Safari và Opera). Lưu ý rằng nếu cần hỗ trợ cho IE11 trở xuống, phải sử dụng BS4 hoặc BS3.

Có hai cách để bắt đầu sử dụng Bootstrap 5:

- ❑ Cách 1: Truy cập trang chủ getbootstrap.com và tải Bootstrap 5 theo link sau:

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/download/>

- ❑ Cách 2: Dùng trực tiếp Bootstrap 5 từ một CDN (Content Delivery Network). jsDelivr cung cấp hỗ trợ CDN cho CSS và JavaScript của Bootstrap, khai báo như sau:

```
<link  
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
```

```
<script  
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
```

TẠO TRANG WEB BOOTSTRAP 5 ĐẦU TIÊN

Bước 1: Khai báo meta theo nguyên tắc mobile-first của Bootstrap

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
```

- ❑ Phần **width = device-width** đặt chiều rộng của trang tuân theo chiều rộng màn hình của thiết bị (sẽ thay đổi tùy theo thiết bị).
- ❑ Phần **initial-scale = 1** đặt mức thu phóng ban đầu khi trang được tải lần đầu tiên bởi trình duyệt.

Bước 2: Nhúng link bootstrap

Bước 3: Chọn vùng chứa phần tử (Container)

Tạo trang web bootstrap đầu tiên

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <title>Bootstrap Example</title>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
  <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
</head>

<body>

  <div class="container">
    <h1>My First Bootstrap Page</h1>
    <p>Bootstrap 5 uses HTML elements and CSS properties that require the HTML5 doctype.</p>
    <p>Bootstrap 5 is designed to be responsive to mobile devices. Mobile-first styles are part of the core
    | framework.</p>
    <p>Resize the browser window to see that the container width will change at different breakpoints.</p>
  </div>

</body>

</html>
```

My First Bootstrap Page

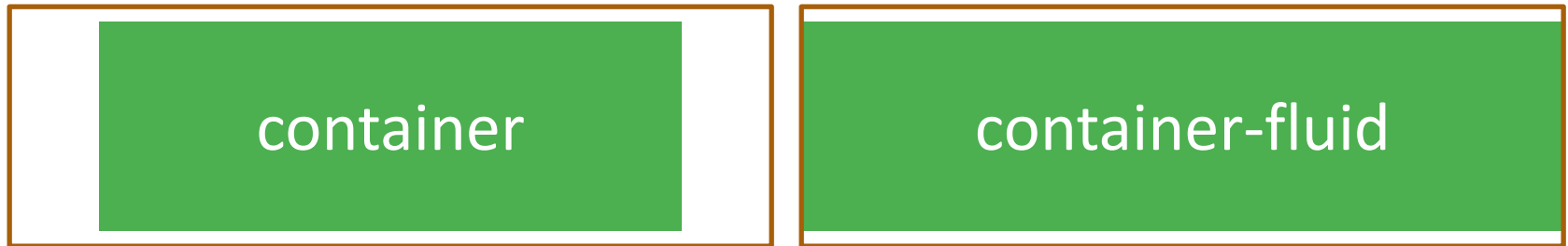
Bootstrap 5 uses HTML elements and CSS properties that require the HTML5 doctype.

Bootstrap 5 is designed to be responsive to mobile devices. Mobile-first styles are part of the core framework.

Resize the browser window to see that the container width will change at different breakpoints.

Trong ví dụ trên sử dụng class **.container** được xây dựng sẵn trong bootstrap.

Bootstrap 5 cũng cung cấp hai vùng chứa phần tử để bao bọc nội dung trang web:



1. Class **.container** cung cấp một vùng chứa có chiều rộng cố định đáp ứng
2. Class **.container-fluid** cung cấp một vùng chứa có chiều rộng đầy đủ, kéo dài toàn bộ chiều rộng của khung nhìn

Chiều rộng của `.container` (**max-width**) sẽ thay đổi trên các kích thước màn hình khác nhau.

Có thể sử dụng các lớp **`.container-sm | md | lg | xl`** để xác định khi nào vùng chứa sẽ đáp ứng.

Class	Extra small <576px	Small ≥576px	Medium ≥768px	Large ≥992px	Extra large ≥1200px	XXL ≥1400px
<code>.container-sm</code>	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-md</code>	100%	100%	720px	960px	1140px	1320px
<code>.container-lg</code>	100%	100%	100%	960px	1140px	1320px
<code>.container-xl</code>	100%	100%	100%	100%	1140px	1320px
<code>.container-xxl</code>	100%	100%	100%	100%	100%	1320px

HỆ THỐNG GRID TRONG BOOTSTRAP

Hệ thống lưới của Bootstrap 5 được xây dựng bằng **flexbox** và cho phép tối đa 12 cột trên toàn trang.

span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1
span 4				span 4				span 4			
span 4				span 8							
span 6						span 6					
span 12											

Hệ thống lưới đáp ứng và các cột sẽ tự động sắp xếp lại tùy thuộc vào kích thước màn hình.

Hệ thống lưới Bootstrap 5 có sáu lớp:

- ☐ .col- (thiết bị cực nhỏ - chiều rộng màn hình nhỏ hơn 576px)
- ☐ .col-sm- (thiết bị nhỏ - chiều rộng màn hình bằng hoặc lớn hơn 576px)
- ☐ .col-md- (thiết bị vừa - chiều rộng màn hình bằng hoặc lớn hơn 768px)
- ☐ .col-lg- (thiết bị lớn - chiều rộng màn hình bằng hoặc lớn hơn 992px)
- ☐ .col-xl- (thiết bị xlarge - chiều rộng màn hình bằng hoặc lớn hơn 1200px)
- ☐ .col-xxl- (thiết bị xxlarge - chiều rộng màn hình bằng hoặc lớn hơn 1400px)

Cấu trúc Grid cơ bản của Bootstrap 5

```
<div class="row">  
  <div class="col-*-*"></div>  
  <div class="col-*-*"></div>  
  <div class="col-*-*"></div>  
</div>
```

Trong đó:

- ❑ **.row** là tạo một hàng ngang gồm n cột
- ❑ Dấu sao đầu tiên (*) đại diện cho khả năng phản hồi: sm, md, lg, xl hoặc xxl
- ❑ Dấu sao thứ hai (*) đại diện cho một con số, nên cộng tối đa 12 cho mỗi hàng.

demo

Ví dụ Responsive Columns (Các cột đáp ứng)

```
<div class="row">  
  <div class="col-sm-4">.col-sm-4</div>  
  <div class="col-sm-4">.col-sm-4</div>  
  <div class="col-sm-4">.col-sm-4</div>  
</div>
```

Các cột sẽ tự động xếp chồng lên nhau khi màn hình có chiều rộng nhỏ hơn **576px** (**col-sm-3**)



BÀI 6: GIỚI THIỆU BOOTSTRAP 5 VÀ JQUERY

PHẦN II: GIỚI THIỆU JQUERY

jQuery là một thư viện JavaScript với tiêu chí "write less, do more" ("viết ít, làm nhiều").

jQuery thực hiện rất nhiều tác vụ phổ biến đòi hỏi nhiều dòng mã JavaScript để thực hiện và đóng gói chúng thành các phương thức có thể gọi bằng một dòng mã.

jQuery rất dễ học.

Mục đích của jQuery là làm cho việc sử dụng JavaScript trên trang web dễ dàng hơn nhiều.

Thư viện jQuery chứa các tính năng sau:

- ☐ Thao tác HTML/DOM
- ☐ Thao tác CSS
- ☐ Các phương thức sự kiện HTML
- ☐ Hiệu ứng và hình ảnh động
- ☐ AJAX
- ☐ Tiện ích Utilities

Có hai cách để bắt đầu sử dụng JQuery:

❑ Cách 1: Truy cập trang chủ jquery.com và tải JQuery.

```
<head>
```

```
<script src="jquery-3.6.0.min.js"></script>
```

```
</head>
```

❑ Cách 2: Dùng trực tiếp JQuery từ một CDN, khai báo như sau:

```
<head>
```

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>
```

```
</head>
```


Cú pháp jQuery được thiết kế riêng để chọn các phần tử HTML và thực hiện một số hành động trên các phần tử.

\$(selector).action()

Trong đó:

Dấu **\$** để định nghĩa / truy cập jQuery

Một **selector** (bộ chọn) để truy vấn hoặc tìm các phần tử HTML

Một **action** (hành động) jQuery() được thực hiện trên các phần tử

jQuery code được thực hiện bên trong sự kiện **document ready**. Cú pháp:

```
$(document).ready(function(){  
    // jQuery methods go here...  
});
```

Điều này có nghĩa là jQuery sẽ chạy sau khi đợi các tài liệu tải xong (đã sẵn sàng).

CÁC THÀNH PHẦN CƠ BẢN CỦA JQUERY

Bộ chọn jQuery (jQuery selectors) được sử dụng để chọn các phần tử HTML dựa trên tên, id, lớp, loại, thuộc tính, giá trị của thuộc tính và nhiều hơn nữa. Tất cả các bộ chọn trong jQuery đều bắt đầu bằng ký hiệu đô la và dấu ngoặc đơn: `$()`. Ví dụ:

```
$(document).ready(function(){  
    $("button").click(function(){  
        $("p").hide();  
    });  
});
```

*Khi click vào **button** thì phần tử **p** sẽ bị ẩn đi*

Bộ chọn jQuery thường được sử dụng:

Cú pháp	Mô tả
<code>\$("*")</code>	Chọn tất cả các phần tử
<code>\$(this)</code>	Chọn phần tử HTML hiện tại
<code>\$("p.intro")</code>	Chọn tất cả các phần tử <code><p></code> có <code>class = "intro"</code>
<code>\$("p:first")</code>	Chọn phần tử <code><p></code> đầu tiên
<code>\$("ul li:first")</code>	Chọn phần tử <code></code> đầu tiên của phần tử <code></code>
<code>\$("ul li:first-child")</code>	Chọn phần tử <code></code> đầu tiên của mọi phần tử <code></code>
<code>\$("[href]")</code>	Chọn tất cả các phần tử có thuộc tính <code>href</code>
<code>\$("a[target='_blank']")</code>	Chọn tất cả <code><a></code> có giá trị thuộc tính <code>target = "_blank"</code>
<code>\$(":button")</code>	Chọn các phần tử <code><button></code> và <code><input></code> có <code>type = "button"</code>
<code>\$("tr:even")</code>	Chọn tất cả các phần tử <code><tr></code> chẵn
<code>\$("tr:odd")</code>	Chọn tất cả các phần tử <code><tr></code> lẻ

Dưới đây là một số các sự kiện jQuery phổ biến:

Mouse Events	Keyboard Events	Form Events	Document/Window Events
click	keypress	submit	load
dblclick	keydown	change	resize
mouseenter	keyup	focus	scroll
mouseleave		blur	unload

Hiệu ứng (jQuery Effects):

- ☐ jQuery Hide/ Show
- ☐ jQuery Fade
- ☐ jQuery Slide
- ☐ jQuery Animate
- ☐ jQuery stop()
- ☐ jQuery Callback
- ☐ jQuery Chaining

Hiệu ứng Hide/ Show

```
<button id="hide">Ẩn</button>  
<button id="show">Hiện</button>  
<p>Nội dung sẽ ẩn/ hiện khi  
người dùng click button</p>
```

Ẩn

Hiện

Nội dung sẽ ẩn/ hiện khi người dùng click button

```
$(document).ready(function () {  
    $("button").click(function () {  
        $("#hide").click(function () {  
            $("p").hide("slow");  
        });  
  
        $("#show").click(function () {  
            $("p").show("fast");  
        });  
    });  
});
```


Tích hợp hide() và show() bằng phương thức toggle()

```
<button>Ẩn/Hiện</button>  
<p>Nội dung sẽ ẩn/ hiện khi  
người dùng click button</p>
```

```
$(document).ready(function () {  
    $("button").click(function () {  
        $("p").toggle("slow");  
    });  
});
```

Ẩn/Hiện

Nội dung sẽ ẩn/ hiện khi người dùng click button

- ❑ Bootstrap là một front-end framework miễn phí để phát triển web nhanh hơn và dễ dàng hơn
- ❑ Bootstrap 5 với các thành phần mới, định kiểu nhanh hơn và khả năng phản hồi nhanh hơn.
- ❑ jQuery là một thư viện JavaScript với tiêu chí "write less, do more"
- ❑ Mục đích của jQuery là làm cho việc sử dụng JavaScript trên trang web dễ dàng hơn nhiều.





Cảm ơn