



**Bootstrap**

**FDP 5.0**



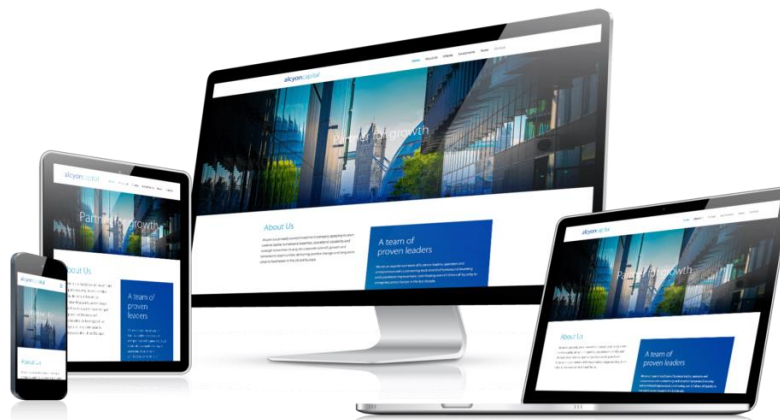
# Nội dung

---

- ❖ Bootstrap là gì?
- ❖ Tại sao nên sử dụng bootstrap
- ❖ Giới thiệu về Bootstrap 3
- ❖ Hệ thống lưới (Grid system)
- ❖ Bootstrap Components
- ❖ Bootstrap Form

# Bootstrap là gì?

---



- ❖ Bootstrap là một nền tảng (framework) miễn phí, mã nguồn mở, dựa trên HTML, CSS & Javascript
- ❖ Cho phép người dùng dễ dàng thiết kế website theo 1 chuẩn nhất định, tạo các website thân thiện với các thiết bị cầm tay như mobile, ipad, tablet,...

# Bootstrap là gì?

---

- ❖ Hỗ trợ thiết kế giao diện web đáp ứng chuẩn RWD (Responsive Web Design) để có thể chạy được trên tất cả các thiết bị như Desktop, Mobile hay Tablet.



Ví dụ: Truy cập trang web <https://getbootstrap.com.vn/>, kéo to nhỏ màn hình để xem sự thay đổi

# Bootstrap là gì?

❖ **Giúp thiết kế giao diện website nhanh chóng nhờ các CSS class được xây dựng sẵn (Để sử dụng được Bootstrap bạn cần phải có kiến thức về CSS & Javascript)**

```
<body>
  <div class="jumbotron text-center">
    <h1>My First Bootstrap Page</h1>
    <p>Resize this responsive page to see the effect!</p>
  </div>

  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-sm-4">
        <h3>Column 1</h3>
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit...</p>
        <p>Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris...</p>
      </div>
      <div class="col-sm-4">
        <h3>Column 2</h3>
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit...</p>
        <p>Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris...</p>
      </div>
      <div class="col-sm-4">
        <h3>Column 3</h3>
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit...</p>
        <p>Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris...</p>
      </div>
    </div>
  </div>
</body>
```

## My First Bootstrap Page

Resize this responsive page to see the effect!

### Column 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit...

Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris...

### Column 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit...

Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris...

### Column 3

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit...

Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris...

Ví dụ: truy cập link [https://www.w3schools.com/bootstrap4/tryit.asp?filename=trybs\\_default&stacked=h](https://www.w3schools.com/bootstrap4/tryit.asp?filename=trybs_default&stacked=h)

# Tại sao nên sử dụng Bootstrap

---

Vậy giữa nhiều công nghệ thiết kế web hiện nay, tại sao nên sử dụng Bootstrap



# Tại sao nên sử dụng Bootstrap

---

- ❖ Bootstrap không đòi hỏi kiến thức quá phức tạp. Chỉ cần biết sơ qua HTML, CSS, Javascript, JQuery là có thể sử dụng nó để tạo nên một website chuyên nghiệp, website theo yêu cầu đúng như mong muốn.
- ❖ Tái sử dụng các thành phần lặp đi lặp lại trên trang web
- ❖ Bootstrap được viết theo xu hướng Mobile First tức là ưu tiên cho việc tương thích với các giao diện trên thiết bị di động
- ❖ Bootstrap được tích hợp jQuery. Bootstrap hoạt động theo xu hướng mã nguồn mở nên có thể vào mã nguồn để thay đổi và chỉnh sửa tùy ý
- ❖ Glyphicons giảm thiểu việc sử dụng hình ảnh làm biểu tượng và tăng tốc độ tải trang.

# Giới thiệu về Bootstrap 3

---

- ❖ Để sử dụng được Bootstrap, đầu tiên chúng ta phải tải nó về từ website: <https://getbootstrap.com.vn/>



# Giới thiệu về Bootstrap 3

---

❖ Hiện có 3 phiên bản Bootstrap được hỗ trợ download tùy vào cấp độ sử dụng khác nhau

## Bootstrap

Compiled and minified CSS, JavaScript, and fonts. No docs or original source files are included.

[Download Bootstrap](#)

## Source code

Source Less, JavaScript, and font files, along with our docs. **Requires a Less compiler and some setup.**

[Download source](#)

## Sass

[Bootstrap ported from Less to Sass](#) for easy inclusion in Rails, Compass, or Sass-only projects.

[Download Sass](#)

# Giới thiệu về Bootstrap 3

- ❖ Phiên bản đầu tiên là phiên bản được biên dịch sẵn.
- ❖ Đối với phiên bản này, chúng ta chỉ việc download về và dùng.

## Bootstrap

Compiled and minified CSS, JavaScript, and fonts. No docs or original source files are included.

[Download Bootstrap](#)

```
bootstrap/  
├── css/  
│   ├── bootstrap.css  
│   ├── bootstrap.css.map  
│   ├── bootstrap.min.css  
│   ├── bootstrap.min.css.map  
│   ├── bootstrap-theme.css  
│   ├── bootstrap-theme.css.map  
│   ├── bootstrap-theme.min.css  
│   └── bootstrap-theme.min.css.map  
├── js/  
│   ├── bootstrap.js  
│   └── bootstrap.min.js  
└── fonts/  
    ├── glyphs-halflings-regular.eot  
    ├── glyphs-halflings-regular.svg  
    ├── glyphs-halflings-regular.ttf  
    ├── glyphs-halflings-regular.woff  
    └── glyphs-halflings-regular.woff2
```

# Giới thiệu về Bootstrap 3

- ❖ Phiên bản thứ hai là bộ mã nguồn của Bootstrap.
- ❖ Phiên bản này bao gồm các file CSS biên dịch sẵn, các file javascript, các file mã nguồn LESS (CSS pre-processor) và tài liệu hướng dẫn để chúng ta có thể xây dựng một bộ Bootstrap CSS riêng

## Source code

Source Less, JavaScript, and font files, along with our docs. **Requires a Less compiler and some setup.**

[Download source](#)

```
bootstrap/  
├── less/  
├── js/  
├── fonts/  
├── dist/  
│   ├── css/  
│   ├── js/  
│   └── fonts/  
└── docs/  
    └── examples/
```

# Giới thiệu về Bootstrap 3

---

- ❖ Phiên bản thứ ba là SASS (Syntactically Awesome StyleSheets) là một siêu ngôn ngữ CSS (Nâng cao)
- ❖ Đối với phiên bản này giúp chúng ta phát triển CSS nhanh hơn, đơn giản hơn và hiệu quả hơn
- ❖ SASS giúp chúng ta có thể tạo ra cái stylesheet có thể quản lý động

## Sass

Bootstrap ported from Less to Sass for easy inclusion in Rails, Compass, or Sass-only projects.

[Download Sass](#)

# Giới thiệu về Bootstrap 3

## ❖ Cách nhúng Bootstrap vào website để sử dụng

```
1 <!doctype html>
2 <html lang="en">
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7     <!-- The above 3 meta tags *must* come first in the head; any other head content must come *after* these tags -->
8     <title>Bootstrap 101 Template</title>
9
10    <!-- Bootstrap -->
11    <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.1/css/bootstrap.min.css" integrity="sha384-
12  </head>
13  <body>
14    <h1>Hello, world!</h1>
15
16    <!-- jQuery (necessary for Bootstrap's JavaScript plugins) -->
17    <script src="https://code.jquery.com/jquery-1.12.4.min.js" integrity="sha384-nvAa0+6Qg9clwYCGGPpDQLVpLNn0fRaR0jHqs1
18    <!-- Include all compiled plugins (below), or include individual files as needed -->
19    <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.4.1/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-aJ210jLMXNL5
20  </body>
21 </html>
```

# Giới thiệu về Bootstrap 3

---

```
<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
```

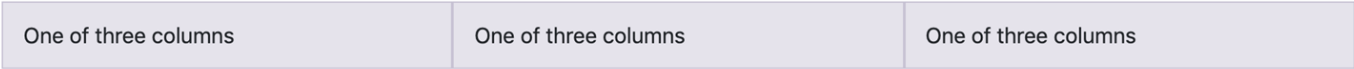
- ❖ Giúp một số trang web không hiển thị tốt khi được xem trong chế độ tiêu chuẩn của Internet Explorer 8 sẽ được hiển thị tốt hơn khi người dùng sử dụng chế độ hiển thị tương thích (Compatibility View)

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

- ❖ Dùng để bật chức năng thiết kế web RWD (Responsive Web Design)
- ❖ Tag meta viewport giúp thiết lập màn hình theo tỉ lệ 1:1, điều này sẽ loại bỏ các chức năng mặc định từ các trình duyệt smartphone, chỉ hiển thị vừa màn hình để xem và có thể phóng to bằng thao tác tay.

# Hệ thống lưới (Grid system)

- ❖ Hệ thống lưới được sử dụng để tạo bố cục trang thông qua các hàng (rows) và các cột (columns) bao nội dung website



```
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col-sm">  
      One of three columns  
    </div>  
    <div class="col-sm">  
      One of three columns  
    </div>  
    <div class="col-sm">  
      One of three columns  
    </div>  
  </div>  
</div>
```

Copy

# Hệ thống lưới (Grid system)

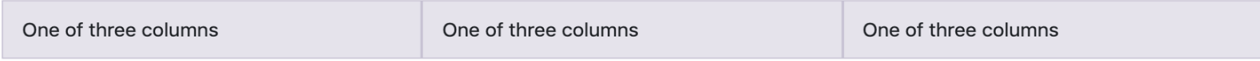
	<b>Extra small devices</b> Phones (<768px)	<b>Small devices Tablets</b> (≥768px)	<b>Medium devices Desktops</b> (≥992px)	<b>Large devices Desktops</b> (≥1200px)
<b>Grid behavior</b>	Horizontal at all times	Collapsed to start, horizontal above breakpoints		
<b>Container width</b>	None (auto)	750px	970px	1170px
<b>Class prefix</b>	<code>.col-xs-</code>	<code>.col-sm-</code>	<code>.col-md-</code>	<code>.col-lg-</code>
<b># of columns</b>	12			
<b>Column width</b>	Auto	~62px	~81px	~97px
<b>Gutter width</b>	30px (15px on each side of a column)			
<b>Nestable</b>	Yes			
<b>Offsets</b>	Yes			
<b>Column ordering</b>	Yes			

# Hệ thống lưới (Grid system)

---

- ❖ Grid System là hệ thống lưới gồm 12 cột, việc chia nhỏ ra làm nhiều cột giúp website dễ dàng thay đổi giao diện để phù hợp với màn hình hiển thị.
- ❖ Hệ thống lưới của bootstrap có 4 lớp:
  - col-xs- (width < 768px)
  - col-sm- (width từ 768px – 991px)
  - col-md- (width từ 992px – 1199px)
  - col-lg – (width từ  $\geq$  1200px)
- ❖ Các lớp này có thể sử dụng kết hợp để tạo ra bố cục năng động cho website.

# Hệ thống lưới (Grid system)



```
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col-sm">  
      One of three columns  
    </div>  
    <div class="col-sm">  
      One of three columns  
    </div>  
    <div class="col-sm">  
      One of three columns  
    </div>  
  </div>  
</div>
```

Copy

- ❖ Cụ thể ở ví dụ trên, có 3 cột với class (.col-sm-\* hoặc .col-\*-\*) được bọc bởi một thẻ div (<div class="row">).
- ❖ Lưu ý: Số .col-\*-\* đảm bảo khi cộng lại tối đa bằng 12 trên mỗi hàng (Nếu số .col-\*-\* cộng lại lớn hơn 12 trên mỗi hàng thì cột cuối cùng sẽ bị đẩy xuống tạo thành một hàng mới. Như vậy website hiển thị sẽ không được như ý muốn).

# Hệ thống lưới (Grid system)

---

- ❖ Để tạo một hệ thống lưới, đầu tiên cần khối có class container hoặc container-fluid bao bên ngoài. Sự khác biệt giữa 2 loại này là:
  - container: sẽ là một khối có chiều rộng khoảng 1200px, nằm chính giữa trang web.
  - container-fluid: sẽ là một khối có chiều rộng full màn hình.

Container



Container-fluid





# Giới thiệu về Bootstrap 3

---

Ví dụ một grid layout từ w3school:

[https://www.w3schools.com/bootstrap/tryit.asp?filename=trybs\\_temp\\_portfolio&stacked=h](https://www.w3schools.com/bootstrap/tryit.asp?filename=trybs_temp_portfolio&stacked=h)



# Bootstrap Component









































---

- ❖ Nói một cách dễ hiểu là Bootstrap đã tạo sẵn các thành phần thường hay dùng và định dạng chúng sẵn bằng CSS
- ❖ Có rất nhiều thành phần được làm sẵn trong Bootstrap Components như: Glyphicons, Dropdowns, Button groups, Navs, Breadcrumbs ....

# Bootstrap Component

❖ **Glyphicon** trong Bootstrap chính là những biểu tượng mà người dùng có thể áp dụng nó vào website

[https://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap\\_ref\\_comp\\_glyphs.asp](https://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_ref_comp_glyphs.asp)

 glyphicon glyphicon- asterisk	 glyphicon glyphicon-plus	 glyphicon glyphicon-euro	 glyphicon glyphicon-eur	 glyphicon glyphicon- minus	 glyphicon glyphicon- cloud	 glyphicon glyphicon- envelope	 glyphicon glyphicon- pencil
 glyphicon glyphicon- glass	 glyphicon glyphicon- music	 glyphicon glyphicon- search	 glyphicon glyphicon- heart	 glyphicon glyphicon-star	 glyphicon glyphicon-star- empty	 glyphicon glyphicon-user	 glyphicon glyphicon-film
 glyphicon glyphicon-th- large	 glyphicon glyphicon-th	 glyphicon glyphicon-th- list	 glyphicon glyphicon-ok	 glyphicon glyphicon- remove	 glyphicon glyphicon- zoom-in	 glyphicon glyphicon- zoom-out	 glyphicon glyphicon-off
 glyphicon glyphicon- signal	 glyphicon glyphicon-cog	 glyphicon glyphicon-trash	 glyphicon glyphicon- home	 glyphicon glyphicon- file	 glyphicon glyphicon-time	 glyphicon glyphicon-road	 glyphicon glyphicon- download- alt
 glyphicon glyphicon- download	 glyphicon glyphicon- upload	 glyphicon glyphicon- inbox	 glyphicon glyphicon-play- circle	 glyphicon glyphicon- repeat	 glyphicon glyphicon- refresh	 glyphicon glyphicon-list- alt	 glyphicon glyphicon-lock

# Bootstrap Component

---

## ❖ Ví dụ về **Breadcrumbs**:

```
<ol class="breadcrumb">
  <li><a href="#">Home</a></li>
  <li><a href="#">Library</a></li>
  <li class="active">Data</li>
</ol>
```

Home / Library / Data

# Bootstrap Component

---

## ❖ Ví dụ về **Labels**:

```
<span class="label label-default">Default</span>
```

```
<span class="label label-primary">Primary</span>
```

```
<span class="label label-success">Success</span>
```

```
<span class="label label-info">Info</span>
```

```
<span class="label label-warning">Warning</span>
```

```
<span class="label label-danger">Danger</span>
```

Default

Primary

Success

Info

Warning

Danger

# Bootstrap Component

## ❖ Ví dụ về Glyphicons:

```
<p>Envelope icon: <span class="glyphicon glyphicon-envelope"></span></p>
<p>Envelope icon as a link:
  <a href="#"><span class="glyphicon glyphicon-envelope"></span></a>
</p>
<p>Search icon: <span class="glyphicon glyphicon-search"></span></p>
<p>Search icon on a button:
  <button type="button" class="btn btn-default">
    <span class="glyphicon glyphicon-search"></span> Search
  </button>
</p>
<p>Search icon on a styled button:
  <button type="button" class="btn btn-info">
    <span class="glyphicon glyphicon-search"></span> Search
  </button>
</p>
<p>Print icon: <span class="glyphicon glyphicon-print"></span></p>
<p>Print icon on a styled link button:
  <a href="#" class="btn btn-success btn-lg">
    <span class="glyphicon glyphicon-print"></span> Print
  </a>
</p>
```

## Glyphicon Examples

Envelope icon: ✉

Envelope icon as a link: ✉

Search icon: 🔍

Search icon on a button: 🔍 Search

Search icon on a styled button: 🔍 Search

Print icon: 🖨

Print icon on a styled link button: 🖨 Print

# Bootstrap Component

---

## ❖ Ví dụ về Dropdowns:

```
<div class="dropdown">
  <button class="btn btn-default dropdown-toggle" type="button" id="dropdownMenu1" data-
toggle="dropdown" aria-haspopup="true" aria-expanded="true">
    Dropdown
    <span class="caret"></span>
  </button>
  <ul class="dropdown-menu" aria-labelledby="dropdownMenu1">
    <li><a href="#">Action</a></li>
    <li><a href="#">Another action</a></li>
    <li><a href="#">Something else here</a></li>
    <li role="separator" class="divider"></li>
    <li><a href="#">Separated link</a></li>
  </ul>
</div>
```

Dropdown ▾

Action

Another action

Something else here

# Bootstrap Component

## ❖ Ví dụ về Button:

- `.btn` `<button type="button" class="btn">Basic</button>`
- `.btn-default` `<button type="button" class="btn btn-default">Default</button>`
- `.btn-primary` `<button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>`
- `.btn-success` `<button type="button" class="btn btn-success">Success</button>`
- `.btn-info` `<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>`
- `.btn-warning` `<button type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>`
- `.btn-danger` `<button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>`
- `.btn-link` `<button type="button" class="btn btn-link">Link</button>`

Basic

Default

Primary

Success

Info

Warning

Danger

Link

# Bootstrap Component

---

## ❖ Ví dụ về **Button Dropdowns**:

```
<div class="btn-group">
  <button type="button" class="btn btn-primary">Sony</button>
  <button type="button" class="btn btn-primary dropdown-toggle" data-
toggle="dropdown">
    <span class="caret"></span>
  </button>
  <ul class="dropdown-menu" role="menu">
    <li><a href="#">Tablet</a></li>
    <li><a href="#">Smartphone</a></li>
  </ul>
</div>
```



# Bootstrap Component

---

## ❖ Ví dụ về **Badges**:

```
<a href="#">Inbox <span class="badge">42</span></a>
```

```
<button class="btn btn-primary" type="button">  
  Messages <span class="badge">4</span>  
</button>
```

Inbox **42**

Messages **4**

# Bootstrap Component

---

## ❖ Ví dụ về **Jumbotron**:

# Hello, world!

This is a simple hero unit, a simple jumbotron-style component for calling extra attention to featured content or information.

[Learn more](#)

```
<div class="jumbotron">
  <h1>Hello, world!</h1>
  <p>...</p>
  <p><a class="btn btn-primary btn-lg" href="#" role="button">Learn more</a></p>
</div>
```

# Bootstrap Form

## ❖ Form layouts:

Bootstrap cung cấp 3 kiểu về form layout:

- Vertical form
- Horizontal form
- Inline form

### Vertical form

Email:

Password:

Remember me

### Inline form

Email:

Password:

Remember me

### Horizontal form

Email:

Password:

Remember me

# Bootstrap Form

## ❖ Vertical form (default)

```
<form action="/action_page.php">
  <div class="form-group">
    <label for="email">Email address:</label>
    <input type="email" class="form-control" id="email">
  </div>
  <div class="form-group">
    <label for="pwd">Password:</label>
    <input type="password" class="form-control" id="pwd">
  </div>
  <div class="checkbox">
    <label><input type="checkbox"> Remember me</label>
  </div>
  <button type="submit" class="btn btn-default">Submit</button>
</form>
```

## Vertical form

Email:

Password:

Remember me

# Bootstrap Form

---

## ❖ Horizontal form

```
<form class="form-horizontal" action="/action_page.php">
  <div class="form-group">
    <label class="control-label col-sm-2" for="email">Email:</label>
    <div class="col-sm-10">
      <input type="email" class="form-control" id="email" placeholder="Enter email">
    </div>
  </div>
  <div class="form-group">
    <label class="control-label col-sm-2" for="pwd">Password:</label>
    <div class="col-sm-10">
      <input type="password" class="form-control" id="pwd" placeholder="Enter password">
    </div>
  </div>
  <div class="form-group">
    <div class="col-sm-offset-2 col-sm-10">
      <div class="checkbox">
        <label><input type="checkbox"> Remember me</label>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div class="form-group">
    <div class="col-sm-offset-2 col-sm-10">
      <button type="submit" class="btn btn-default">Submit</button>
    </div>
  </div>
</form>
```

# Bootstrap Form

---

## ❖ Inline form

```
<form class="form-inline" action="/action_page.php">
  <div class="form-group">
    <label for="email">Email address:</label>
    <input type="email" class="form-control" id="email">
  </div>
  <div class="form-group">
    <label for="pwd">Password:</label>
    <input type="password" class="form-control" id="pwd">
  </div>
  <div class="checkbox">
    <label><input type="checkbox"> Remember me</label>
  </div>
  <button type="submit" class="btn btn-default">Submit</button>
</form>
```

### Inline form

Email:  Password:   Remember me



# Bootstrap Component

---

Tham khảo nhiều hơn về Bootstrap Component nhiều hơn ở link sau:

<https://getbootstrap.com/docs/4.5/components/alerts/>



Bài tập

---

❖ Làm bài tập số 1

**Thank you and  
happy learning**

**!!!**