

# BOOSTRAP

---

# 1. CĂN BẢN VỀ BOOTSTRAP

---

# RESPONSIVE LÀ GÌ?

---

- Thể hiện cho tính tương thích của 1 website trên nhiều thiết bị
- Một cách đơn giản, 1 trang web không xuất hiện thanh cuộn ngang trên tất cả thiết bị thì web đó gọi là responsive
- Sử dụng thuộc tính css @media theo độ rộng thiết bị
- Thêm thẻ meta với nội dung sau vào thẻ head:
  - `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">`



# BOOTSTRAP LÀ GÌ?

---

- Là 1 framework tích hợp sẵn cả HTML, CSS và Javascript
- Thiết kế theo hướng responsive nên tương thích với nhiều thiết bị
- Được tích hợp vào khá nhiều framework của PHP như Laravel, Zend, Cake



# BOOTSTRAP LÀ GÌ?

---

- **Bootstrap** là một framework front-end miễn phí để phát triển web nhanh và dễ dàng hơn
- **Bootstrap** bao gồm các mẫu thiết kế dựa trên HTML và CSS như typography, forms, buttons, tables, navigation, modals, image carousels và nhiều thứ khác, cũng như các plugin JavaScript
- **Bootstrap** cũng cho phép bạn dễ dàng tạo ra các thiết kế responsive

# LỊCH SỬ BOOTSTRAP

---

- **Bootstrap** được phát triển bởi Mark Otto và Jacob Thornton tại Twitter, và phát hành dưới dạng một sản phẩm mã nguồn mở vào tháng 8 năm 2011 trên GitHub.
- Vào tháng 6 năm 2014, **Bootstrap** là dự án số 1 của GitHub!

# TẠI SAO SỬ DỤNG BOOTSTRAP?

---

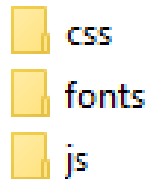
- **Dễ sử dụng:** Bất kỳ ai có kiến thức cơ bản về HTML và CSS đều có thể bắt đầu sử dụng **Bootstrap**
- **Thiết kế responsive:** CSS của **Bootstrap** điều chỉnh được sự tương thích với điện thoại, máy tính bảng và máy tính để bàn
- **Tiếp cận di động đầu tiên:** Kể từ **Bootstrap 3**, phong cách di động đầu tiên là phần cốt lõi của framework
- **Khả năng tương thích:** Nó được hỗ trợ bởi tất cả các trình duyệt phổ biến.



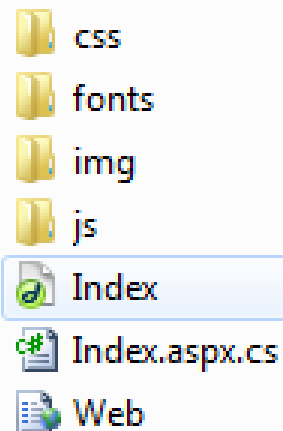
# Cài đặt Bootstrap

- Cách 1: Sử dụng link CDN (khuyến dùng khi triển khai thực tế)
- Cách 2: Download file bootstrap.min.css, jquery.min.js, bootstrap.min.js về local từ <https://getbootstrap.com/>

Sau khi download thành công và giải nén ta được



Copy chúng vào thư mục chứa Website của chúng ta



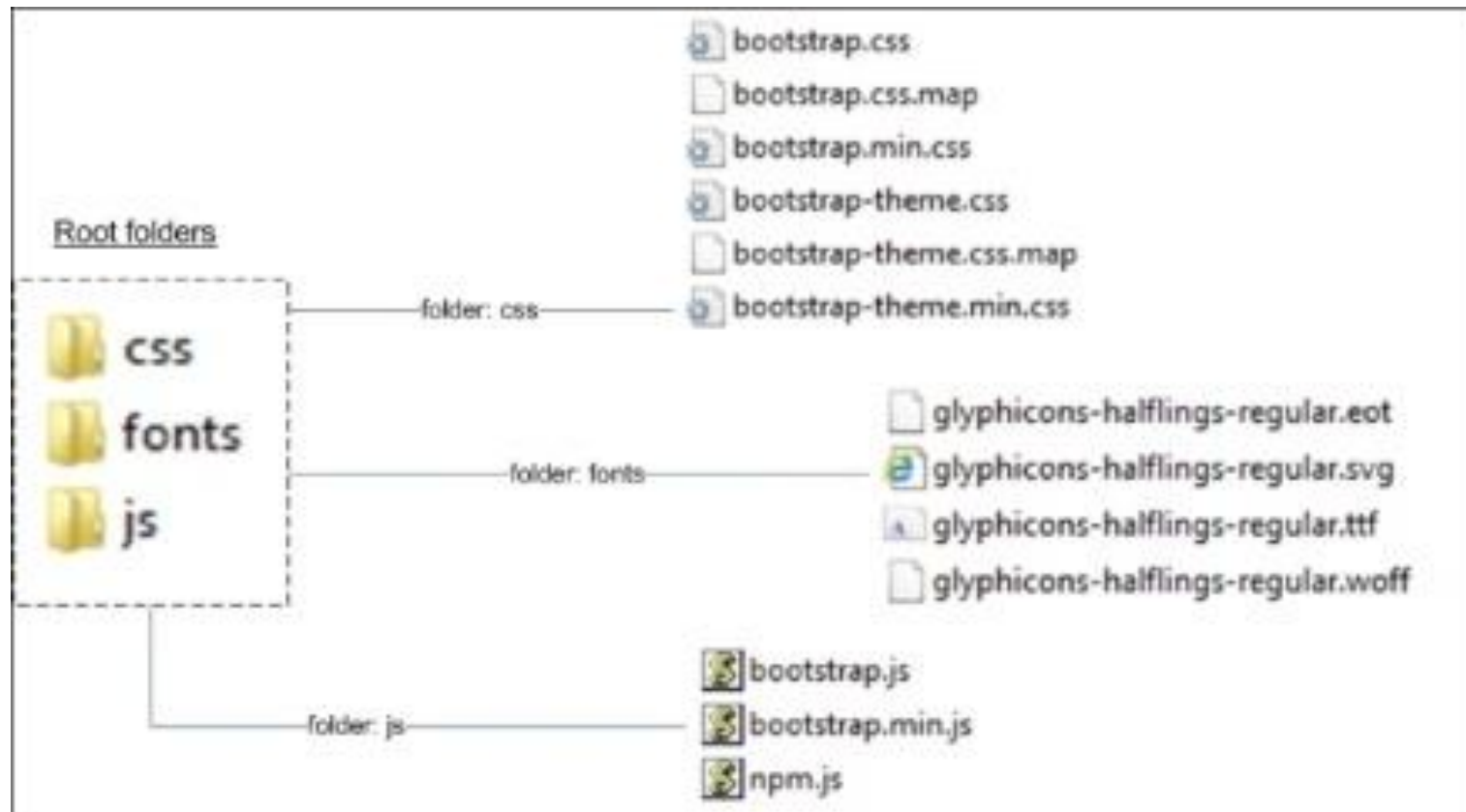
```
bootstrap/  
├── css/  
│   ├── bootstrap.css  
│   ├── bootstrap.css.map  
│   ├── bootstrap.min.css  
│   ├── bootstrap.min.css.map  
│   ├── bootstrap-theme.css  
│   ├── bootstrap-theme.css.map  
│   ├── bootstrap-theme.min.css  
│   └── bootstrap-theme.min.css.map  
├── js/  
│   ├── bootstrap.js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



# CẤU TRÚC FILE BOOTSTRAP

---

- Mẫu HTML cơ bản bằng cách sử dụng Bootstrap



# MẪU HTML KHI SỬ DỤNG BOOTSTRAP

---

Mẫu HTML cơ bản bằng cách sử dụng Bootstrap

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4  <title>Bootstrap 101 Template</title>
5  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6  <!-- Bootstrap -->
7  <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
8  </head>
9  <body>
10 <h1>Hello, world!</h1>
11 <!-- jQuery (necessary for Bootstrap's JavaScript plugins) -->
12 <script src="https://code.jquery.com/jquery.js"></script>
13 <!-- Include all compiled plugins (below), or include individual files
14 as needed -->
15 <script src="js/bootstrap.min.js"></script>
16 </body>
17 </html>
```

# Bootstrap Grid



	<b>Extra small</b> <576px	<b>Small</b> ≥576px	<b>Medium</b> ≥768px	<b>Large</b> ≥992px	<b>Extra large</b> ≥1200px
<b>Max container width</b>	None (auto)	540px	720px	960px	1140px
<b>Class prefix</b>	.col-	.col-sm-	.col-md-	.col-lg-	.col-xl-
<b># of columns</b>	12				
<b>Gutter width</b>	30px (15px on each side of a column)				
<b>Nestable</b>	Yes				
<b>Column ordering</b>	Yes				

# HTML layout với Bootstrap

---

```
<div class="container">  
  <div class="row">  
    <div class="col-md-8 col-12">  
      HTML  
    </div>  
    <div class="col-md-4 col-12">  
      HTML  
    </div>  
  </div>  
</div>
```

# Bootstrap Components

---

- <https://getbootstrap.com/docs/4.1/components>

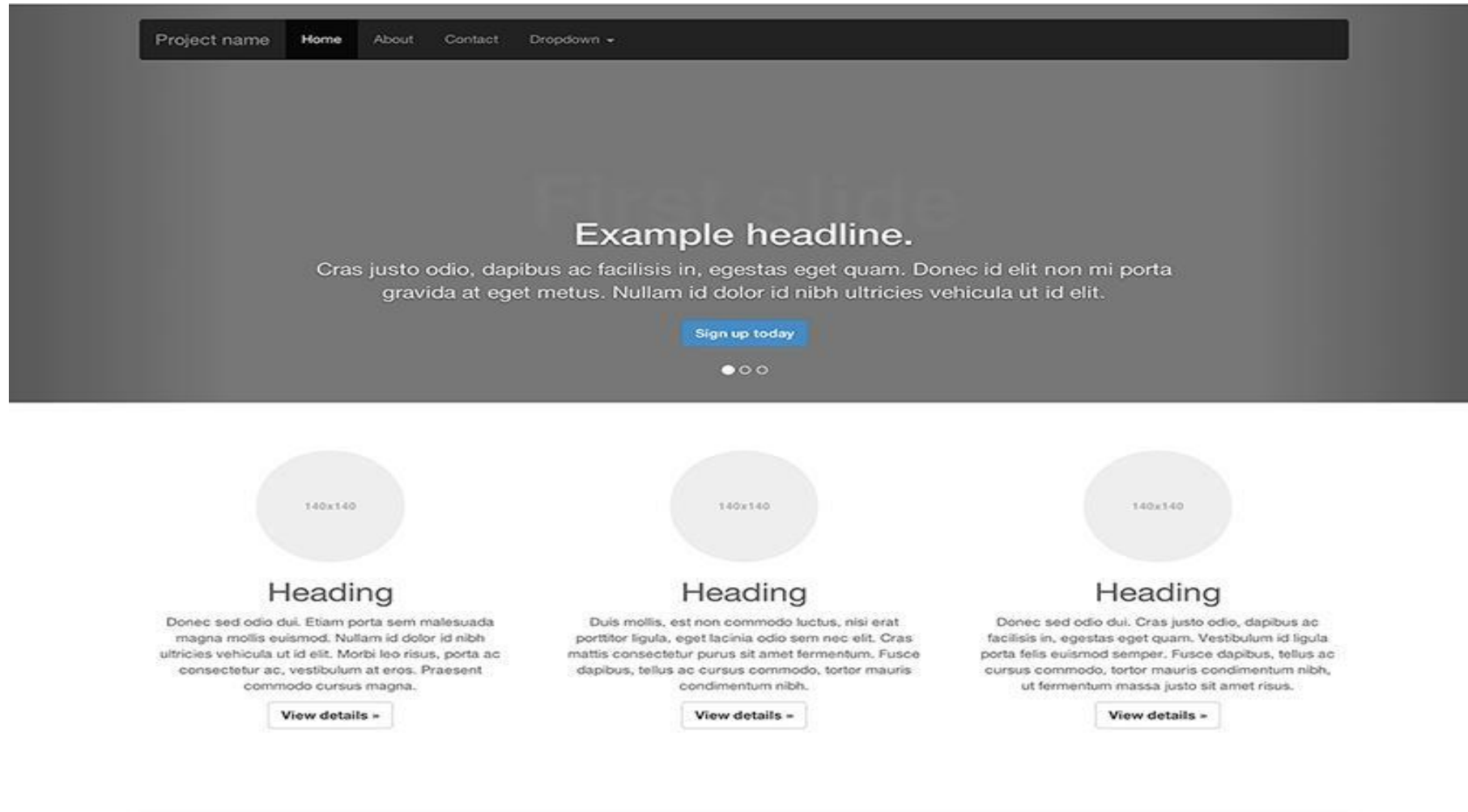


```
<button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>
<button type="button" class="btn btn-secondary">Secondary</button>
<button type="button" class="btn btn-success">Success</button>
<button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>
<button type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>
<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>
<button type="button" class="btn btn-light">Light</button>
<button type="button" class="btn btn-dark">Dark</button>

<button type="button" class="btn btn-link">Link</button>
```

Copy

# Thực hành



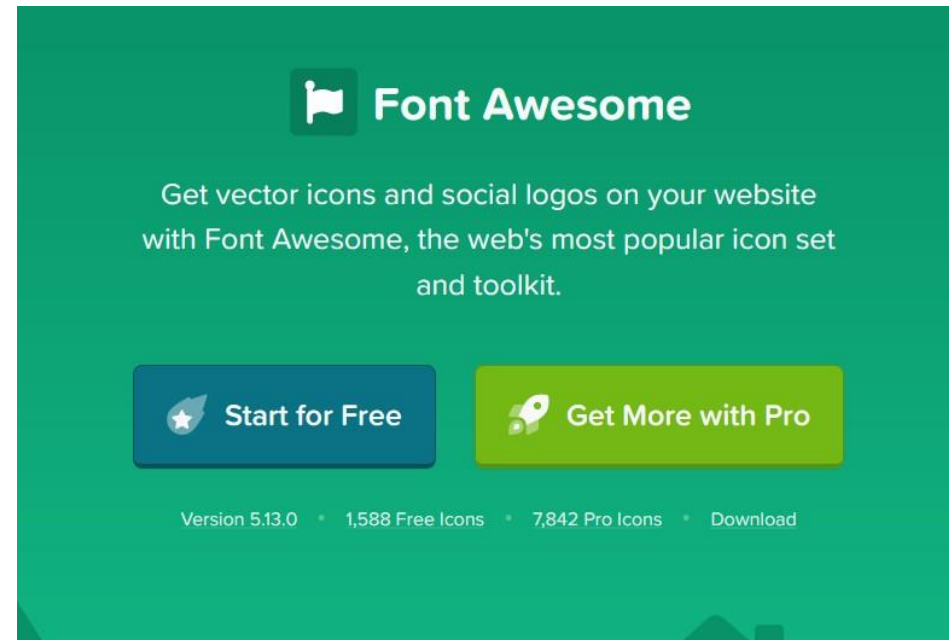
# Font Awesome

---

# Font Awesome là gì?

---

- Thư viện cung cấp sẵn các bộ icon phong phú cho website.
- Link minh họa các icon của bản free
  - <https://fontawesome.com/icons?d=gallery&m=free>
- Phiên bản hiện tại: 5.13.0
  - 1/5/2020





# Cài đặt Font Awesome

---

- **Cách 1:** Nhúng link css từ server của FontAwesome
  - `<link rel="stylesheet" href="https://use.fontawesome.com/releases/v5.8.2/css/all.css" integrity="sha384-oS3vJWv+0UjzBfQzYUhtDYW+Pj2yciDJxpsK1OYPAYjqT085Qq/1cq5FLXAZQ7Ay" crossorigin="anonymous">`
- **Cách 2:** Download bản free, giải nén, import file all.min.css và toàn bộ thư mục webfonts vào project
  - <https://fontawesome.com/how-to-use/on-the-web/setup/hosting-font-awesome-yourself>

```
<head>
  <link href="/your-path-to-fontawesome/css/all.css" rel="stylesheet"> <!--load all styles -->
</head>
<body>
  <i class="fas fa-user"></i> <!-- uses solid style -->
  <i class="far fa-user"></i> <!-- uses regular style -->
  <i class="fal fa-user"></i> <!-- uses light style -->
  <!--brand icon-->
  <i class="fab fa-github-square"></i> <!-- uses brands style -->
</body>
```

# Sử dụng Font Awesome

---

- Link tham khảo
  - <https://fontawesome.com/how-to-use/on-the-web/referencing-icons/basic-use>
- Ví dụ:
  - `<i class="fa fa-angle-double-down"></i>`
- Ảnh hiển thị:

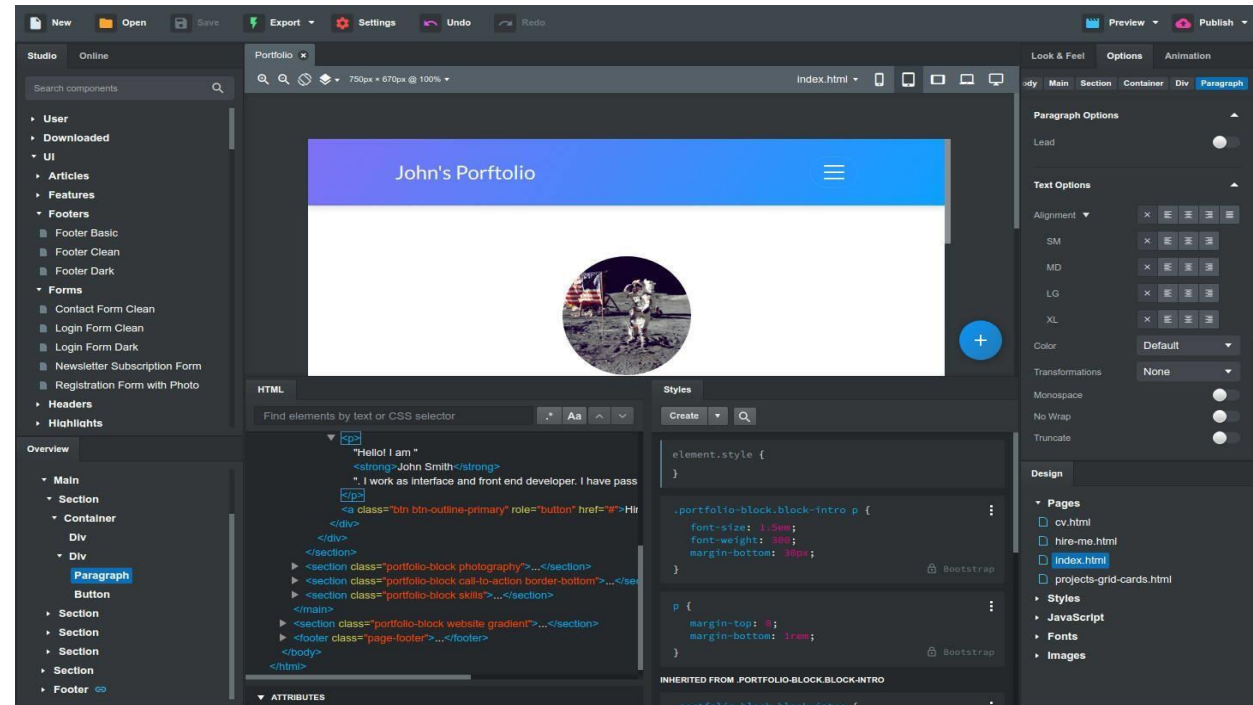


# Bootstrap Studio

---

# Bootstrap Studio là gì?

- Công cụ hỗ trợ người dùng sử dụng thư viện Bootstrap dưới dạng kéo thả các thành phần và thiết kế bố cục trực quan.



# II. CÁC THÀNH PHẦN CHÍNH

---

**1. Grid System**

**2. Typography**

**3. Tables**

**4. Forms**

**5. Buttons**

**6. Images**

**7. Helper Class**

# 1. Grid System

---

- Bootstrap bao gồm hệ thống lưới lưu động đầu tiên đáp ứng sự tương thích, phù hợp với quy mô lên đến 12 cột khi thiết bị hoặc kích thước khung nhìn tăng lên.
- Nó bao gồm các lớp được xác định trước cho các tùy chọn bố cục dễ dàng, cũng như các hỗn hợp mạnh mẽ để tạo ra bố cục ngữ nghĩa hơn.

# 1. Grid System

---

- Hệ thống lưới được sử dụng để tạo bố cục trang thông qua hàng loạt hàng và cột chứa nội dung.
- Cách hoạt động của hệ thống lưới **Bootstrap**:
  - Các hàng phải được đặt trong một lớp **.container** với các thuộc tính **alignment** và **padding**.
  - Sử dụng hàng để tạo các nhóm cột ngang.
  - Nội dung nên được đặt trong các cột, và chỉ có các cột có thể là các con tương ứng của các hàng.
  - Các lớp lưới được xác định trước như **.row** và **.col-xs-4** có sẵn để nhanh chóng tạo nên bố cục lưới.
  - **LESS mixins** cũng có thể được sử dụng cho bố cục ngữ nghĩa hơn.
  - Các cột tạo ra rãnh(khoảng trống giữa các cột nội dung) thông qua **padding**.

# 1. Grid System

## ➤ Cách hoạt động của hệ thống lưới **Bootstrap**:

- Các cột lưới được tạo ra bằng cách xác định số lượng 12 cột có sẵn bạn muốn kéo dài. Ví dụ, ba cột bằng nhau sẽ sử dụng ba **.col-xs-4**.

col-1	col-1	col-1	col-1	col-1	col-1	col-1	col-1	col-1	col-1	col-1	col-1
col -4				col-2		col-6					
col-3			col-9								



# Media Queries

- **Media query** là quy tắc **CSS** có điều kiện. Nó áp dụng một số **CSS** dựa trên các điều kiện nhất định đặt ra. Nếu đáp ứng các điều kiện đó, các style sẽ được áp dụng.
- **Media Queries** trong **Bootstrap** cho phép bạn di chuyển, hiển thị và ẩn nội dung dựa trên kích thước khung nhìn.

```
@media (max-width: @screen-xs-max) { ... }  
@media (min-width: @screen-sm-min) and (max-width: @screen-sm-max) { ... }  
@media (min-width: @screen-md-min) and (max-width: @screen-md-max) { ... }  
@media (min-width: @screen-lg-min) { ... }
```

# Grid options

➤ Bảng dưới đây tóm tắt các khía cạnh của cách hệ thống lưới **Bootstrap** hoạt động trên nhiều thiết bị:

	Extra small devices Phones (<768px)	Small devices Tablets (≥768px)	Medium devices Desktops (≥992px)	Large devices Desktops (≥1200px)
Grid behavior	Horizontal at all times	Collapsed to start, horizontal above breakpoints	Collapsed to start, horizontal above breakpoints	Collapsed to start, horizontal above breakpoints
Max container width	None (auto)	750px	970px	1170px
Class prefix	<b>.col-xs-</b>	<b>.col-sm-</b>	<b>.col-md-</b>	<b>.col-lg-</b>
# of columns	12	12	12	12
Max column width	Auto	60px	78px	95px
Gutter width	30px (15px on each side of a column)	30px (15px on each side of a column)	30px (15px on each side of a column)	30px (15px on each side of a column)
Nestable	Yes	Yes	Yes	Yes
Offsets	Yes	Yes	Yes	Yes
Column ordering	Yes	Yes	Yes	Yes

# Cấu trúc cơ bản của Grid Bootstrap

- Lưới phải được đặt trong khung chứa

`<div class="container"></div>`

`<div class="container-fluid"></div>`

- Khai báo dòng

`<div class="row"></div>`

- Khai báo ô

`<div class="col-<screen>-<size>"></div>`

- `<size>`

- từ 1 đến 12, cho biết số cột mà ô chiếm

- `<screen>`

- `xs` (nhỏ hơn 768 pixels)
- `sm` (từ 768 pixels đến 991 pixels)
- `md` (từ 992 pixels đến 1199 pixels)
- `lg` (từ 1200 pixels trở lên)




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

# HỆ THỐNG LƯỚI

---

- Có thể sử dụng kết hợp các lớp `.col-<screen>-*` khác nhau  
`<div class="col-sm-3 col-md-6"></div>`
- Màn hình lớn hơn `<screen>` được chỉ định
  - Các lớp `.col-<screen>-*` có khả năng mở rộng lên
  - Ví dụ, `<div class="col-sm-3 col-md-6"></div>`
- Lớp `.col-lg-*` không được khai báo, do đó lớp `.col-md-6` được áp dụng cho cả màn hình kích thước lớn
- Màn hình nhỏ hơn `<screen>` được chỉ định
  - Các ô sẽ được hiển thị theo khối với chiều rộng các ô là 100%
    - Bản chất lúc này các lớp `.col-*-*` không được áp dụng và các `<div>` được hiển thị theo khối với chiều rộng 100% theo mặc định

# HỆ THỐNG LƯỚI




 Run »

```
<!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 rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7
/css/bootstrap.min.css">
</head>
<body>
  <div class="container">
```

Column A

Column B

Result Size: 1041 x 834




 Run »

```
<!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 rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css">
</head>
<body>
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-sm-3 col-md-6" style="background-color:yellow;">
        Column A
      </div>
      <div class="col-sm-9 col-md-6" style="background-color:pink;">
        Column B
      </div>
    </div>
  </div>
</body>
```

Column A

Column B

Result Size: 847 x 834

 Run »

```
<!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 rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css">
</head>
<body>
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-sm-3 col-md-6" style="background-color:yellow;">
        Column A
      </div>
      <div class="col-sm-9 col-md-6" style="background-color:pink;">
        Column B
      </div>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
```

Column A

Column B

Result Size: 633 x 834

## 2. Typography

---

- **Bootstrap** sử dụng *Helvetica Neue*, *Helvetica*, *Arial*, và *sans-serif* làm phong chữ mặc định.
- **Headings:** Tất cả các tiêu đề (h1 đến h6) được tạo kiểu trong **Bootstrap**. Ví dụ:

```
<h1>I'm Heading1 h1</h1>
```

```
<h2>I'm Heading2 h2</h2>
```

```
<h3>I'm Heading3 h3</h3>
```

```
<h4>I'm Heading4 h4</h4>
```

```
<h5>I'm Heading5 h5</h5>
```

```
<h6>I'm Heading6 h6</h6>
```

## 2. Typography

➤ **Inline Subheadings:** Để thêm một tiêu đề phụ vào bất kỳ tiêu đề nào, ta chỉ cần thêm **<small>** xung quanh bất kỳ phần tử nào hoặc thêm lớp **.small** và ta sẽ nhận được văn bản nhỏ hơn với màu nhạt hơn

```
<h1>I'm Heading1 h1. <small>I'm secondary Heading1 h1</small></h1>
```

```
<h2>I'm Heading2 h2. <small>I'm secondary Heading2 h2</small></h2>
```

```
<h3>I'm Heading3 h3. <small>I'm secondary Heading3 h3</small></h3>
```

```
<h4>I'm Heading4 h4. <small>I'm secondary Heading4 h4</small></h4>
```

```
<h5>I'm Heading5 h5. <small>I'm secondary Heading5 h5</small></h5>
```

```
<h6>I'm Heading6 h6. <small>I'm secondary Heading1 h6</small></h6>
```

## 2. Typography

---

- **Lists:** Bootstrap hỗ trợ danh sách có thứ tự, danh sách không có thứ tự và danh sách định nghĩa.
  - **Danh sách có thứ tự:** là một danh sách được sắp xếp theo thứ tự và được đánh số trước.
  - **Danh sách không có thứ tự:** là danh sách không có thứ tự cụ thể nào và có các dấu đầu dòng. Ta có thể đặt tất cả các mục trong danh sách trên một dòng bằng cách sử dụng lớp *.list-inline*.



# 2. Typography

## Code with Example for Lists:

```
<h4>Example of Ordered List</h4>
```

```
<ol>
```

```
<li>Item 1</li>
```

```
<li>Item 2</li>
```

```
<li>Item 3</li>
```

```
<li>Item 4</li>
```

```
</ol>
```

```
<h4>Example of UnOrdered List</h4>
```

```
<ul>
```

```
<li>Item 1</li>
```

```
<li>Item 2</li>
```

```
<li>Item 3</li> >
```

```
<li>Item 4</li>
```

```
</ul>
```

## OUTPUT:

### Example of Ordered List

1. Item 1
2. Item 2
3. Item 3
4. Item 4

### Example of UnOrdered List

- Item 1
- Item 2
- Item 3
- Item 4

# 3. Tables

➤ **Basic Table:** Nếu muốn có 1 bảng đẹp, kiểu bảng cơ bản với sự phân chia padding và horizontal, thêm lớp cơ sở **.class** vào bảng bất kỳ như thể hiện trong ví dụ sau:

```
<table class="table">
```

```
<caption>Basic Table Layout</caption>
```

```
    .
```

```
    .
```

```
    .
```

```
</table>
```

# 3. Tables

➤ **Striped Table:** Bằng cách thêm lớp *.tables-striped*, ta sẽ nhận được các sọc trên các hàng trong **<tbody>** như được thấy trong ví dụ sau:

```
<table class="table table-striped">
```

```
<caption>Striped Table Layout</caption>
```

```
  .
```

```
  .
```

```
  .
```

```
</table>
```

# 3. Tables

➤ **Bordered Table:** Bằng cách thêm lớp *.table-bordered*, bạn sẽ có đường viền xung quanh mọi phần tử và các góc tròn quanh toàn bộ bảng như trong ví dụ sau:

```
<table class="table table-bordered">
```

```
<caption>Striped Table Layout</caption>
```

```
  .
```

```
  .
```

```
  .
```

```
</table>
```

# 3. Tables

➤ **Hover Table:** Bằng cách thêm lớp **.table-hover**, một nền màu xám nhạt sẽ được thêm vào các hàng trong khi con trỏ di chuyển qua chúng, như trong ví dụ sau:

```
<table class="table table-hover">
```

```
<caption>Striped Table Layout</caption>
```

```
  .
```

```
  .
```

```
  .
```

```
</table>
```

# 3. Tables

➤ **Responsive Tables:** Bằng cách gán bất kỳ **.table** nào trong lớp **.table-responsive**, bạn sẽ làm cho bảng di chuyển theo chiều ngang tới các thiết bị nhỏ (dưới 768px). Khi xem trên bất kỳ nội dung nào lớn hơn 768px, bạn sẽ không thấy bất kỳ sự khác biệt nào trong các bảng này.

```
<div class="table-responsive">
```

```
<table class="table">
```

```
<caption>Responsive Table Layout</caption>
```

```
.
```

```
.
```

```
.
```

```
</table>
```

```
</div>
```

- Cho `<table>`

- `.table`
- `.table-striped`
- `.table-bordered`
- `.table-hover`
- `.table-condensed`
- `.table-responsive`

- Cho `<tr>`, `<td>`

- `.active`, `.success`, `.info`, `.warning`, `.danger`

# 3. Tables

https://www.w3schools.com/html/tryit.asp?filename=tryhtml\_default

Search

```

<!DOCTYPE HTML><HTML><HEAD>
  <META HTTP-EQUIV="CONTENT-TYPE" CONTENT="text/html; charset=utf-8">
  <TITLE>Phát triển ứng dụng web</TITLE>
  <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7
/css/bootstrap.min.css">
</HEAD><BODY>
  <table class="table table-striped"><thead>
    <th>Tuần</th>
    <th>Lý thuyết</th>
    <th>Thực hành</th>
    <th>Tự học</th>
    <th>Ghi chú</th>
  </thead><tbody>
    <tr>
      <td>0</td>
      <td><a href="http://bit.ly/2uLFKFD">ch0 - Giới thiệu</a></td>
      <td><a href="https://www.ietf.org/rfc/rfc2616.txt">RFC 2616: HTTP/1.1</a><br/>
      <a href="http://www.w3schools.com/">w3schools.com</a>
      </td>
      <td></td>
      <td></td>
    </tr><tr>
      <td>1</td>
      <td><a href="http://bit.ly/2wNy8DX">ch01 - Kiến trúc ứng dụng web</a><br/>
      <a href="http://bit.ly/2xF4gKv">ch01 - Quản trị ứng dụng web</a></td>
      <td></td>
      <td><a href="https://httpd.apache.org/">Apache</a><br/>
      <a href="http://www.iis.net/">IIS</a><br/>
      <a href="http://nginx.org/">Nginx</a><br/>
      <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Percent-encoding">Percent-encoding/URL
      encoding</a>
      <br/>
      <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/URL_shortening">URL shortening</a>
      </td>
      <td></td>
    </tr><tr>
      <td>2</td>
      <td><a href="http://bit.ly/2voqtyp">ch02 - HTML</a><br/>
      </td>
      <td><a href="lects/webapp-development/lab-hosting.htm">Lab. Quản trị ứng dụng
      web</a><br/>
      <a href="lects/webapp-development/lab-codeanywhere.htm">Codeanywhere</a>
      </td>
      <td></td>
      <td></td>
    </tr>
  </tbody>
</table>

```

Result Size: 921 x 834

Tuần	Lý thuyết	Thực hành	Tự học	Ghi chú
0	ch0 - Giới thiệu		RFC 2616: HTTP/1.1 w3schools.com	
1	ch01 - Kiến trúc ứng dụng web ch01 - Quản trị ứng dụng web		Apache IIS Nginx Percent-encoding/URL encoding URL shortening	
2	ch02 - HTML	Lab. Quản trị ứng dụng web Codeanywhere	HTML Charset Web colors Web media player Video format for the web	
3	ch03 - CSS	Lab. Trang tin	Math in all browsers AsciiMath	
4	ch04 - Javascript, DOM	Lab. Form nhập Lab. Danh sách	Lab. Thực đơn	
5	ch04 - AJAX, JSON	Lab. AJAX Lab. JSON Lab. Sắp xếp và tìm kiếm trên bảng	Lab. Tab Lab. Máy tính	
6	ch05 - jQuery	Lab. Form nhập (jQuery) Lab. Cây	Web text editor	
7	ch05 - Bootstrap, React	Lab. Form nhập (Bootstrap CSS, grid) Lab. Bootstrap UI components Lab. Bootstrap Javascript API	Lab. Hoạt cảnh	
8	ch06 - Công nghệ web	Lab. React và JSX		Công bố đề bài tập lớn.
9	09 - Ứng dụng CSDL	Lab. MVC vs Flat		
10	10 - Xử lý hợp thức 11 - Phiên và cookie	Lab. CSDL (Yêu cầu 1-8)	Cookie	

## 4. Form

➤ **Form Layout: Bootstrap** cung cấp các loại bố cục sau đây:

- Vertical (default) form: Mặc định, không cần bộ chọn
- Inline form: Nội tuyến
- Horizontal form: form ngang

➤ Cho `<input>`, `<textarea>`, `<select>` trên biểu nhập

- `.form-control`

➤ Cho `<div>` chứa đối tượng nhập và nhãn

- `.form-group`



# 4. Form

## ➤ *Vertical or Basic Form:*

- Thêm mẫu vai trò vào phần tử **<form>** mẹ.
- Bao gói các nhãn và điều khiển trong một **<div>** với lớp **.form-group**. Điều này là cần thiết cho khoảng cách tối ưu.
- Thêm một lớp **.form-control** cho tất cả các phần tử **<input>**, **<textarea>**, và **<select>**

```
<form role="form">
```

```
  <div class="form-group">
```

```
    <label for="name">Name</label>
```

```
      <input type="text" class="form-control" id="name"      placeholder="Enter Name">
```

```
  </div>
```

```
</form>
```

# 4. Form



**Name**

Enter Name

**File input**

**Browse...** No file selected.

Example block-level help text here.

☐ Check me out

Submit

## 4. Form

➤ **Inline Form:** Để tạo ra một form ở đó tất cả các phần tử nằm trong dòng, canh lề trái và các nhãn bên cạnh, thêm lớp **.forminline** vào thẻ **<form>**.

```
<form class="form-inline" role="form">
```

```
<div class="form-group">
```

```
<label class="sr-only" for="name">Name</label>
```

```
<input          type="text"          class="form-control"          id="name"
placeholder="Enter Name">
```

```
</div>
```

```
</form>
```

# 4. Form

## ➤ **Horizontal Form:**

- Thêm lớp **.form-horizontal** vào phần tử **<form>** của thành phần mẹ.
- Bao gói các nhãn và điều khiển trong một **<div>** với lớp **.form-group**.
- Thêm một lớp **.control-label** vào các nhãn.

```
<form class="form-horizontal" role="form">
  <div class="form-group">
    <label for="firstname" class="col-sm-2 control-label">First Name</label>
    <div class="col-sm-10">
      <input type="text" class="form-control"
id="firstname" placeholder="Enter First Name">
    </div>
  </div>
</form>
```

# 4. Form

## ➤ *Horizontal Form:*






A horizontal form layout example. It consists of two rows of labels and input fields. The first row has the label "Firts Name" (note the typo) and an input field with the placeholder text "Enter First Name". The second row has the label "Last Name" and an input field with the placeholder text "Enter Last Name". Below these is a checkbox labeled "Remember me". At the bottom is a "Sign in" button.

Firts Name	Enter First Name
Last Name	Enter Last Name

☐ Remember me

Sign in

# 4. Form

Run »

Result Size: 832 x 834





```
<!DOCTYPE HTML><HTML><HEAD>
  <META HTTP-EQUIV="CONTENT-TYPE" CONTENT="text/html; charset=utf-8">
  <TITLE>Phát triển ứng dụng web</TITLE>
  <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css">
</HEAD><BODY>
  <div class="container">
    <form>
      <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>
  </div>
</BODY></HTML>
```

Email address:

Password:

☐ Remember me

# 4. Form



Result Size: 1054 x 834

```
<!DOCTYPE HTML><HTML><HEAD>
  <META HTTP-EQUIV="CONTENT-TYPE" CONTENT="text/html; charset=utf-8">
  <TITLE>Phát triển ứng dụng web</TITLE>
  <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/
/css/bootstrap.min.css">
</HEAD><BODY>
  <div class="container">
    <form method = "post" id="form1" class="form-horizontal">
      <div class="form-group">
        <label for="masv" class="control-label col-md-2">Mã:</label>
        <div class="col-md-6">
          <input type="text" name="masv" id="masv" class="form-control"/>
        </div>
        <div class="col-md-4">
          <span id="loi_masv" class="errornote" ></span>
        </div>
      </div>
      <div class="form-group">
        <label for="hoten" class="control-label col-md-2">Họ tên:</label>
        <div class="col-md-6">
          <input type="text" name="hoten" id="hoten" class="form-
control"/>
        </div>
        <div class="col-md-4">
          <span id="loi_hoten" class="errornote"></span>
        </div>
      </div>
      <div class="form-group">
        <label class="control-label col-md-2">&nbsp;</label>
        <div class="col-md-6">
          <input type="button" id="btnchapnhan" value = "Chấp nhận"
class="btn"/>
          <input type="button" value = "Bỏ qua" class="btn"/>
        </div>
        <div class="col-md-4"></div>
      </div>
    </form>
```

Mã:

Họ tên:



# 5. Buttons

---

Class	Description
Btn	Default/ Standard button.
btn-primary	Provides extra visual weight and identifies the primary action in a set of buttons.
btn-success	Indicates a successful or positive action.
btn-info	Contextual button for informational alert messages.
btn-warning	Indicates caution should be taken with this action.
btn-danger	Indicates a dangerous or potentially negative action.
btn-link	Deemphasize a button by making it look like a link while maintaining button behavior.



# 5. Buttons

➤ Ví dụ sau minh họa tất cả các class trên:



```
<!-- Standard button -->
<button type="button" class="btn btn-default">Default Button</button>

<!-- Provides extra visual weight and identifies the primary action in a set of
buttons -->
<button type="button" class="btn btn-primary">Primary Button</button>

<!-- Indicates a successful or positive action -->
<button type="button" class="btn btn-success">Success Button</button>

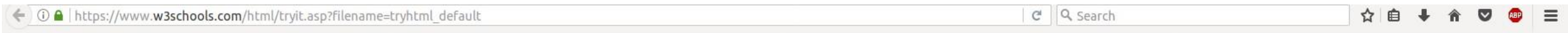
<!-- Contextual button for informational alert messages -->
<button type="button" class="btn btn-info">Info Button</button>

<!-- Indicates caution should be taken with this action -->
<button type="button" class="btn btn-warning">Warning Button</button>

<!-- Indicates a dangerous or potentially negative action -->
<button type="button" class="btn btn-danger">Danger Button</button>
```

# 5. Buttons

- Cho các đối tượng `<button>`, `<input type="button">` và `<a>`
  - `.btn`, `.btn-default`, `.btn-primary`, `.btn-success`, `.btn-info`,  
`.btn-warning`, `.btn-danger`, `.btn-link`, `.btn-lg`, `.btn-md`, `.btn-sm`, `.btn-xs`, `.btn-block`
- Nhóm nút bấm bằng `<div>`
  - `.btn-group`, `.btn-group-vertical`, `.btn-group-justified`, `.btn-group-lg|sm|xs`



Run »

```
<!DOCTYPE HTML><HTML><HEAD>
  <META HTTP-EQUIV="CONTENT-TYPE" CONTENT="text/html; charset=utf-8">
  <TITLE>Phát triển ứng dụng web</TITLE>
  <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css">
</HEAD><BODY>
  <div class="btn-group btn-group-sm">
    <button class="btn btn-primary">Nút bấm 1</button>
    <button class="btn btn-info">Nút bấm 2</button>
    <button class="btn btn-success">Nút bấm 3</button>
  </div>
  <div class="btn-group btn-group-sm btn-group-vertical">
    <button class="btn btn-primary">Nút bấm 4</button>
    <button class="btn btn-info">Nút bấm 5</button>
    <button class="btn btn-success">Nút bấm 6</button>
  </div>
  <input type="button" class="btn btn-danger" value="Nút bấm 7">
  <a href="#" class="btn btn-lg">Link</a>
</BODY></HTML>
```

[Link](#)

Result Size: 832 x 834

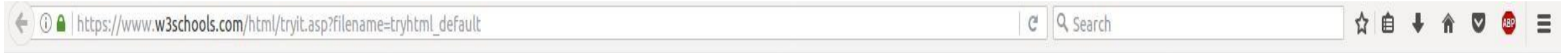
## 6. Images


---

➤ **Bootstrap** cung cấp ba lớp có thể được sử dụng để áp dụng một số kiểu đơn giản cho hình ảnh:

- **.img-rounded**: thêm ***border-radius:6px*** để cho hình ảnh được làm tròn góc.
- **.img-circle**: làm cho toàn bộ hình ảnh tròn bằng cách thêm ***border-radius: 500px***.
- **.img-thumbnail**: thêm một chút padding và một đường viền màu xám.

# 6. Images



Run »

```
<!DOCTYPE HTML><HTML><HEAD>
  <META HTTP-EQUIV="CONTENT-TYPE" CONTENT="text/html; charset=utf-8">
  <TITLE>Phát triển ứng dụng web</TITLE>
  <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css">
</HEAD><BODY>
  
  
</BODY></HTML>
```

Result Size: 832 x 834





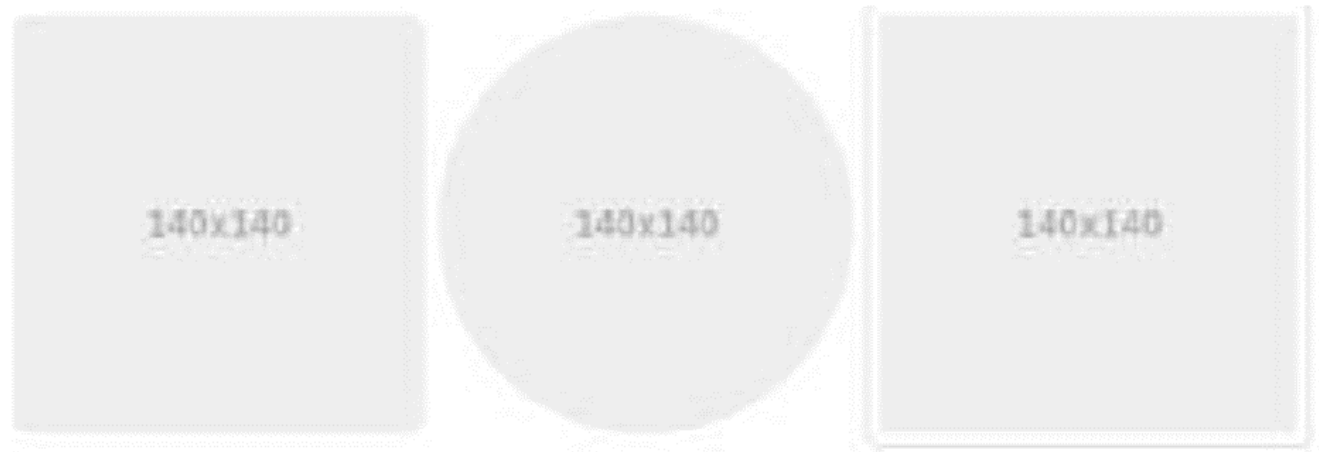
# 6. Images

➤ Ví dụ minh họa:

```



```



➤ Output:

# 7. Helper Classes

➤ **Close icon:** Sử dụng biểu tượng đóng chung để loại bỏ nội dung như phương thức và cảnh báo. Sử dụng lớp đóng để có được biểu tượng đóng.

```
<p>Close Icon Example  
  <button type="button" class="close" aria-hidden="true">  
    &times;  
  </button>  
</p>
```

Close Icon Example





# 7. Helper Classes

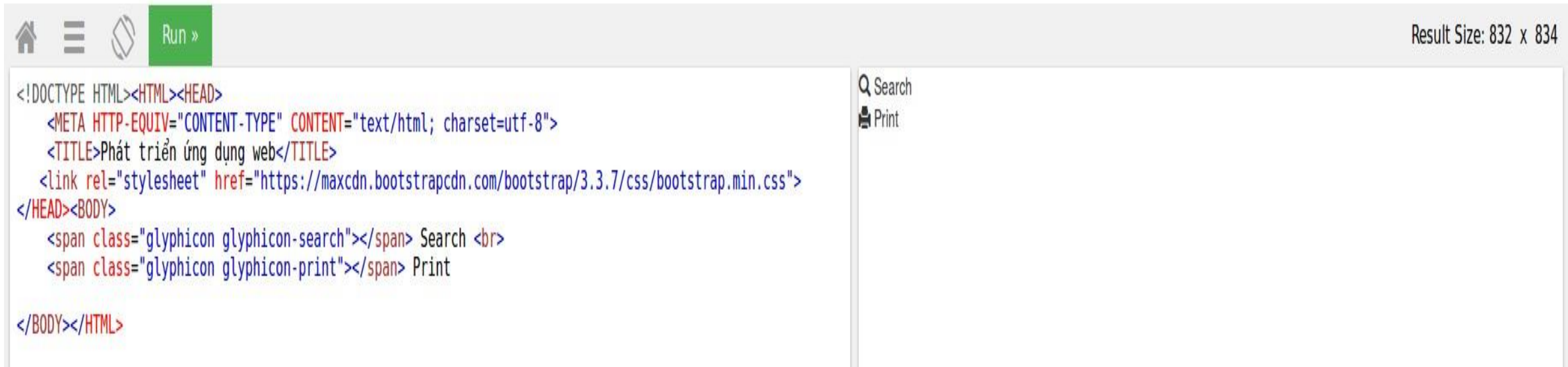
- **Carets:** Sử dụng ***caret*** để biểu thị chức năng và hướng thả xuống. Để có được chức năng này sử dụng lớp ***caret*** với một phần tử ***<span>***.

```
<p>Caret Example  
  <span class="caret"></span>  
</p>
```

Caret Example ▼

# 8. Glyphicon

- Xem <http://glyphicons.com>
- Sử dụng <span>
  - *.glyphicon .glyphicon-<name>*



The screenshot shows a web browser window with a light gray header bar. On the left of the header are icons for home, menu, and a refresh/cancel icon, followed by a green 'Run »' button. On the right of the header, it says 'Result Size: 832 x 834'. The main content area is split into two panes. The left pane shows HTML code with syntax highlighting: 

```
<!DOCTYPE HTML><HTML><HEAD>
  <META HTTP-EQUIV="CONTENT-TYPE" CONTENT="text/html; charset=utf-8">
  <TITLE>Phát triển ứng dụng web</TITLE>
  <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css">
</HEAD><BODY>
  <span class="glyphicon glyphicon-search"></span> Search <br>
  <span class="glyphicon glyphicon-print"></span> Print

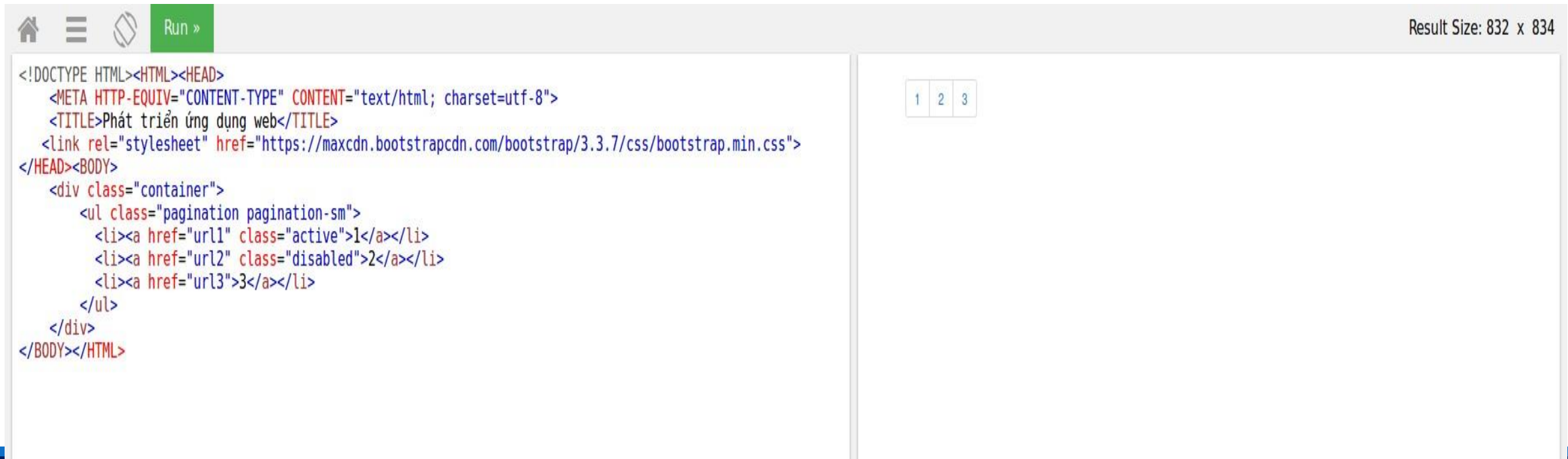
</BODY></HTML>
```

The right pane shows the rendered output: a magnifying glass icon followed by the text 'Search' and a printer icon followed by the text 'Print'.



# Phân trang

- Cho `<ul>`
  - *.pagination, . pager, .pagination-lg, .pagination-sm*
- Cho `<li>`
  - *.active, .disabled*



```
<!DOCTYPE HTML><HTML><HEAD>  
  <META HTTP-EQUIV="CONTENT-TYPE" CONTENT="text/html; charset=utf-8">  
  <TITLE>Phát triển ứng dụng web</TITLE>  
  <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css">  
</HEAD><BODY>  
  <div class="container">  
    <ul class="pagination pagination-sm">  
      <li><a href="url1" class="active">1</a></li>  
      <li><a href="url2" class="disabled">2</a></li>  
      <li><a href="url3">3</a></li>  
    </ul>  
  </div>  
</BODY></HTML>
```

Result Size: 832 x 834

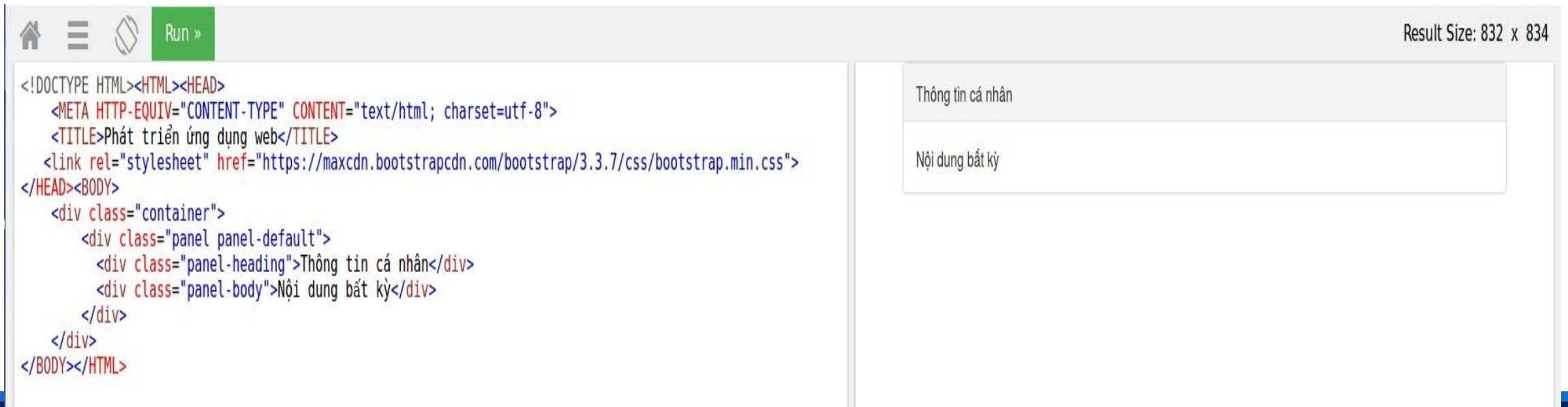
# Panel

## 10 Cho <div>

- *.panel, .panel-default, .panel-primary, .panel-success, .panel-info, .panel-warning, .panel-danger*

## 10 Cho <div> bên trong

- *.panel-heading, .panel-body, .panel-footer*



The screenshot shows a web browser window with a Bootstrap panel. The panel has a heading "Thông tin cá nhân" and a body "Nội dung bất kỳ". The code in the left pane shows the HTML structure of the panel, including the container, panel-default, panel-heading, and panel-body classes.

```
<!DOCTYPE HTML><HTML><HEAD>
  <META HTTP-EQUIV="CONTENT-TYPE" CONTENT="text/html; charset=utf-8">
  <TITLE>Phát triển ứng dụng web</TITLE>
  <link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css">
</HEAD><BODY>
  <div class="container">
    <div class="panel panel-default">
      <div class="panel-heading">Thông tin cá nhân</div>
      <div class="panel-body">Nội dung bất kỳ</div>
    </div>
  </div>
</BODY></HTML>
```

Result Size: 832 x 834

# CÁC THÀNH PHẦN GIAO DIỆN

---

## ❑ Thành phần giao diện

- Nhóm các đối tượng tài liệu được cung cấp các lớp CSS và hàm Javascript để chúng được hiển thị và tương tác theo kịch bản đã định trước

## ❑ Cần bao hàm cả jquery.js và bootstrap.js

- Để có thể tương tác với các thành phần

# Danh sách thả xuống

---

```
<div class="dropdown">
```

```
<button class="btn dropdown-toogle" data-toggle="dropdown"> Menu </button>
```

```
<ul class="dropdown-menu">
```

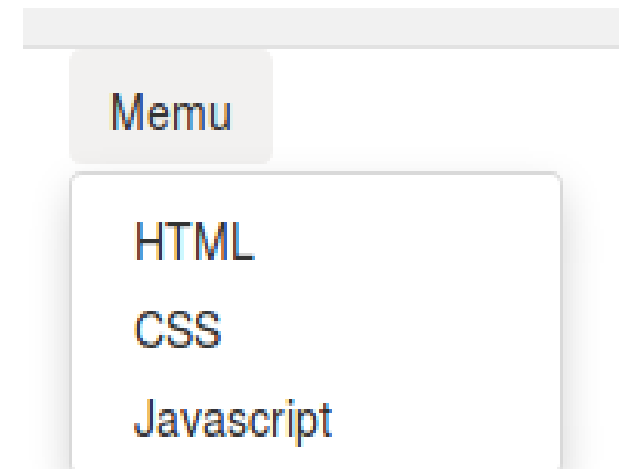
```
<li><a href="#">HTML</a></li>
```

```
<li><a href="#" class="active">CSS</a></li>
```

```
<li><a href="#" class="disabled"> Javascript </a> </li>
```

```
</ul>
```

```
</div>
```



# Khung đóng-mở

---

`<button data-toggle="collapse" data-target="#sample"> Ẩn/hiện </button>`

`<p id="sample" class="collapse"> Nội dung bất kỳ </p>`

---

Ẩn/hiện

Nội dung bất kỳ

# Panel đóng-mở

---

```
<div class="panel panel-default">  
  <div class="panel-heading">  
    <a data-toggle="collapse" href="#collapse1">Panel</a>  
  </div>  
  <div id="collapse1" class="panel-collapse collapse">  
    <div class="panel-body">Panel Body</div>  
    <div class="panel-footer">Panel Footer</div>  
  </div>  
</div>
```

Panel
Panel Body
Panel Footer

# Accordion = Nhóm panels đóng-mở

---

```
<div class="panel-group" id="p">
  <div class="panel panel-default">
    <div class="panel-heading">
      <a data-toggle="collapse" data-parent="#p" href="#c1"> Collapsible 1 </a>
    </div>
    <div id="c1" class="panel-collapse collapse in">
      <div class="panel-body">Content 1</div>
    </div>
  </div>
  <div class="panel panel-default">
    <div class="panel-heading">
      <a data-toggle="collapse" data-parent="#p" href="#c2"> Collapsible 2 </a>
    </div>
    <div id="c2" class="panel-collapse collapse">
      <div class="panel-body">Content 2</div>
    </div>
  </div>
</div>
```

Collapsible 1

Content 1

Collapsible 2

# Tabs/Pills

---

```
<ul class="nav nav-tabs">
```

```
  <li class="active"><a data-toggle="tab" href="#menu1">Menu 1</a></li>
```

```
  <li><a data-toggle="tab" href="#menu2">Menu 2</a></li>
```

```
</ul>
```

```
<div class="tab-content">
```

```
  <div id="menu1" class="tab-pane in active">
```

```
    <h3>Menu 1</h3>
```

```
    <p>Some content in menu 1.</p>
```

```
  </div>
```

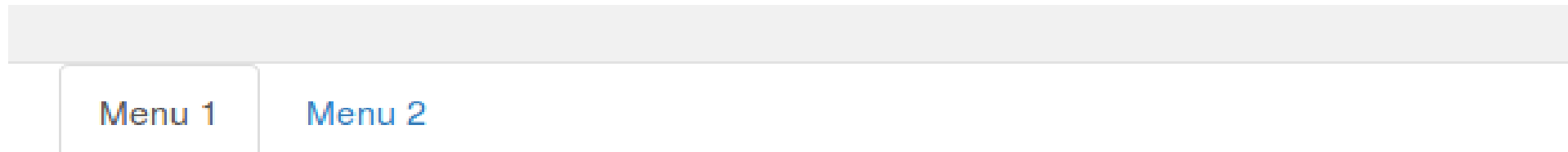
```
  <div id="menu2" class="tab-pane">
```

```
    <h3>Menu 2</h3>
```

```
    <p>Some content in menu 2.</p>
```

```
  </div>
```

```
</div>
```



## Menu 1

Some content in menu 1.



# Thanh điều hướng

---

- Khung chứa <nav>
  - *.navbar*, *.navbar-default*, *.navbar-inverse*,  
*.navbar-fixed-top*, *.navbar-fixed-bottom*
- Các thành phần có thể đưa vào thanh điều hướng
  - tiêu đề
  - danh sách thực đơn
  - nút bấm
  - form
  - văn bản

# Thanh điều hướng

- Khung chứa `<nav>`
  - *.navbar, .navbar-default, .navbar-inverse, .navbar-fixed-top, .navbar-fixed-bottom*



The screenshot shows a web browser window with a dark grey header bar. Below the header, the main content area is white. On the left side of the browser, there is a code editor showing the HTML code for the page. The code includes the Bootstrap 3.3.7 CSS and JS files, and a `<nav>` element with the classes `navbar navbar-inverse navbar-fixed-top`. The `<nav>` element is highlighted in the code editor. The browser's address bar shows the URL `https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css`. The browser's status bar at the bottom right indicates the result size is 913 x 834.

```
<!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 rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7
/css/bootstrap.min.css">
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></script>
  <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
  <div class="container">
    <nav class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top">
    </nav>
  </div>
</body>
</html>
```

# Thanh điều hướng

- Các thành phần có thể đưa vào thanh điều hướng
  - tiêu đề

```
<div class="navbar-header">  
  <a class="navbar-brand">...</a>  
</div>
```



```
<!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 rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css">  
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></script>  
  <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js"></script>  
</head>  
<body>  
  <div class="container">  
    <nav class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top">  
      <div class="navbar-header">  
        <a class="navbar-brand" href="#">MySite</a>  
      </div>  
    </nav>  
  </div>  
</body>  
</html>
```

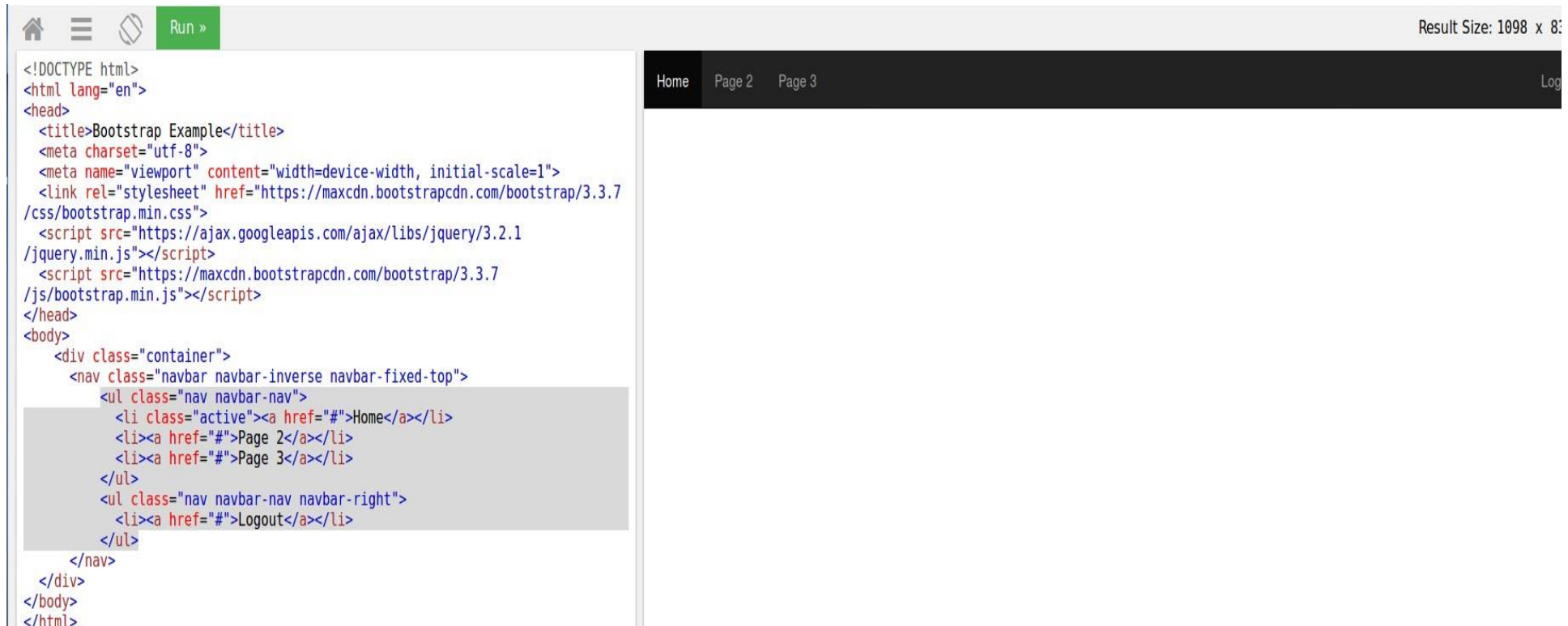
Result Size: 938 x 834

MySite

# Thanh điều hướng

- Các thành phần có thể đưa vào thanh điều hướng
  - danh sách thực đơn

`<ul class="nav navbar-nav navbar-right">`



```
<!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 rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/
/css/bootstrap.min.css">
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1
/jquery.min.js"></script>
  <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7
/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
  <div class="container">
    <nav class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top">
      <ul class="nav navbar-nav">
        <li class="active"><a href="#">Home</a></li>
        <li><a href="#">Page 2</a></li>
        <li><a href="#">Page 3</a></li>
      </ul>
      <ul class="nav navbar-nav navbar-right">
        <li><a href="#">Logout</a></li>
      </ul>
    </nav>
  </div>
</body>
</html>
```

Result Size: 1098 x 8:

Home Page 2 Page 3

Log

# Thanh điều hướng

- Các thành phần có thể đưa vào thanh điều hướng
  - nút bấm

`<button class="navbar-btn">...</button>`



The screenshot shows a code editor with a 'Run' button and a 'Result Size: 938 x 834' indicator. The code is as follows:


```
<!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 rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css">
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></script>
  <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
  <div class="container">
    <nav class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top">
      <button class="navbar-btn">Sign up</button>
    </nav>
  </div>
</body>
</html>
```

The rendered result on the right shows a dark navigation bar with a white 'Sign up' button.

# Thanh điều hướng

- Các thành phần có thể đưa vào thanh điều hướng
  - form

`<form class="navbar-form">...</form>`



The screenshot displays a web browser window with a Bootstrap navbar. The navbar is dark-themed and contains a search form. The code editor on the left shows the HTML structure of the navbar, highlighting the form element. The rendered output on the right shows the form as a white input field with the placeholder text "Search" and a "Submit" button.

```
<!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 rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7
/css/bootstrap.min.css">
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></script>
  <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
  <div class="container">
    <nav class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top">
      <form class="navbar-form navbar-left">
        <div class="form-group">
          <input type="text" class="form-control" placeholder="Search">
        </div>
        <button type="submit" class="btn btn-default">Submit</button>
      </form>
    </nav>
  </div>
</body>
</html>
```

# Thanh điều hướng

- Các thành phần có thể đưa vào thanh điều hướng
  - văn bản  
`.class="navbar-text"`



The screenshot shows a web browser window with a dark-themed Bootstrap navbar. The navbar is fixed at the top and contains the text "Abc application menu". The browser's developer tools are open, showing the HTML code for the navbar. The code includes the Bootstrap CSS and JS files, and the navbar is styled with the classes "navbar-inverse" and "navbar-fixed-top". The text "Abc application menu" is wrapped in a paragraph with the class "navbar-text".

```
<!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 rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7
/css/bootstrap.min.css">
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></script>
  <script src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
  <div class="container">
    <nav class="navbar navbar-inverse navbar-fixed-top">
      <p class="navbar-text">Abc application menu</p>
    </nav>
  </div>
</body>
</html>
```

Result Size: 938 x 834



# Thanh điều hướng

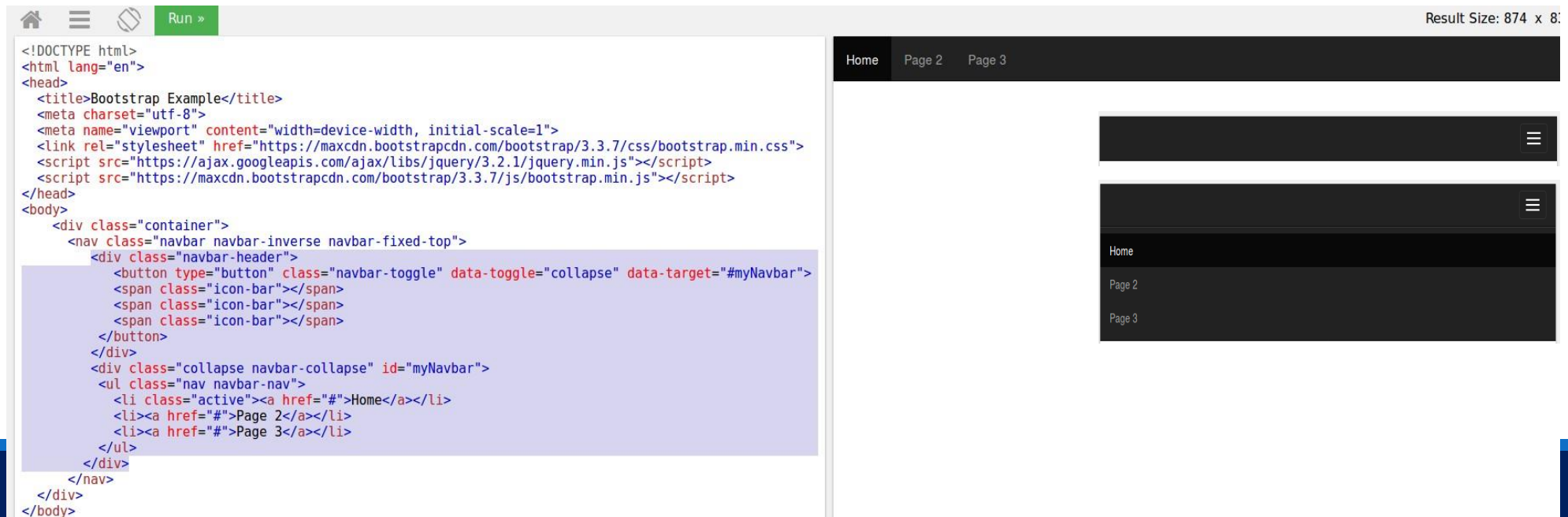
- Thay đổi hiển thị thích ứng thiết bị:

- Nội dung có thể ẩn/hiện:

`<div class="collapse navbar-collapse" id="myNavbar">...</div>`

- Phần tiêu đề

`<button class="navbar-toggle" data-toggle="collapse" data-target="#myNavbar">  
...</button>`





# III. Ưu điểm và hạn chế

---

## ➤ **Ưu điểm:**

- *Tiết kiệm thời gian*
- *Tùy biến cao*
- *Responsive Web Design*

## ➤ **Hạn chế:**

- *Tính kém phổ biến*
- *Chưa hoàn thiện, quá nhiều code thừa*
- *Sản phẩm nặng, tốc độ tối ưu chưa cao*
- *Bootstrap không khuyến khích sáng tạo*

# QUESTIONS...

---

