



## **FRONT-END FRAMEWORKS**

### **BÀI 1: GIỚI THIỆU BOOTSTRAP**

- ⊙ Hiểu Bootstrap
- ⊙ Nắm vững tổ chức hệ thống lưới
- ⊙ Biết cách tổ chức layout
- ⊙ Sử dụng navbar để xây dựng menu
- ⊙ Sử dụng Glyphicons
- ⊙ Sử dụng Panel
- ⊙ Sử dụng List Group



- 📖 Tổng quan về twitter
- 📖 Nhúng Bootstrap vào website
- 📖 Grid System
- 📖 Xây dựng layout
- 📖 Navs menu
- 📖 Glyphicons
- 📖 Panel
- 📖 List Group



- ❑ Bootstrap là một framework cho phép những nhà phát triển thiết kế một trang web reponsive nhanh chóng dễ dàng
- ❑ Bootstrap được xây dựng dựa trên nền tảng HTML templates, CSS templates và Javascript cơ bản để hình thành nên những mẫu giao diện thiết kế có sẵn
- ❑ Bootstrap được Mark Otto và Jacob Thornton cùng nhau phát triển lên tại Twitter
- ❑ Bootstrap góp phần thúc đẩy công việc của những nhà phát triển và lập trình được nhanh hơn, tiện lợi và đồng bộ hơn

- ❑ Bootstrap giúp các nhà thiết kế website có thể giảm bớt được thời gian trong việc thiết kế website. Khi sử dụng Bootstrap, bạn có thể hạn chế được thời gian bỏ ra để viết code cho giao diện vì trong thư viện của nó đã có sẵn những đoạn mã có thể chèn vào trong website.
- ❑ Khi sử dụng Bootstrap bạn hoàn toàn có thể tùy biến được giao diện theo ý muốn của mình với hệ thống Grid System mặc định bao gồm 12 cột cùng với độ rộng 940px được tích hợp sẵn trong Bootstrap.
- ❑ Ngày nay, khi mà xu hướng phát triển website tương thích với mọi thiết bị thì Bootstrap nổi lên như 1 Framework cung cấp sẵn responsive css phù hợp với mọi thiết bị như SmartPhone, tablets, dextop.....

- ❑ Vào website: <http://getbootstrap.com/getting-started/> và nhấn vào nút [Download Bootstrap]

## Download

Bootstrap (currently v3.3.1) has a few easy ways to quickly get started, each one appealing to a different skill level and use case. Read through to see what suits your particular needs.

### 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

- ❑ Giải nén

Name	Date modified	Type	Size
 css	11/12/2014 9:03 AM	File folder	
 fonts	11/12/2014 9:03 AM	File folder	
 js	11/12/2014 9:03 AM	File folder	

- ❑ Tạo trang index.html và chép nội dung HTML của phần **Basic Template** như hình dưới vào trang index.html

The screenshot shows a web browser with three tabs: 'bootstrap là gì - Google', 'Bootstrap là gì ?Giới thiệu', and 'Getting started · Bootstrap'. The address bar shows 'getbootstrap.com/getting-started/#template'. The main heading is 'Basic template'. Below it, the text says: 'Start with this basic HTML template, or modify [these examples](#). We hope you'll customize our templates and examples, adapting them to suit your needs.' Below this text is a code block containing the following HTML code:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
```

To the right of the code block is a 'Copy' button. A blue arrow points from the text 'Chép mã ở đây' (Copy code here) to the code block. On the right side of the page, there is a sidebar with a list of links: 'Download', 'What's included', 'Compiling CSS and JavaScript', 'Basic template' (which is highlighted with a vertical line), 'Examples', 'Tools', 'Community', 'Disabling responsiveness', 'Migrating from 2.x to 3.0', 'Browser and device support', and 'Third party support'.

## ❑ Mã HTML của trang index.html

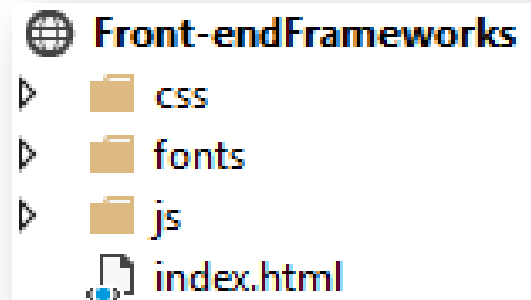
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <!-- 3 thẻ meta sau phải xuất hiện đầu tiên -->
  <meta charset="utf-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

  <title>Tiêu đề trang web</title>

  <!-- Bootstrap CSS -->
  <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

  <!-- Thư viện sau đây sẽ được kích hoạt nếu bạn sử dụng IE 9- -->
  <!--[if lt IE 9]>
    <script src="https://oss.maxcdn.com/html5shiv/3.7.3/html5shiv.min.js"></script>
    <script src="https://oss.maxcdn.com/respond/1.4.2/respond.min.js"></script>
  <![endif]-->

  <!-- Thư viện JavaScript cần thiết (jQuery và Bootstrap) -->
  <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.12.4/jquery.min.js"></script>
  <script src="js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
  <h1>Hello, world!</h1>
</body>
</html>
```





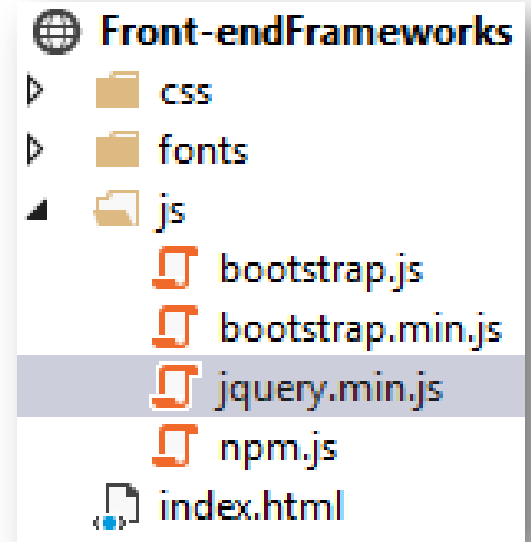
- ❑ Không xét IE 9- và download jquery về local thì mã của trang index.html đơn giản như sau

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <!-- 3 thẻ meta sau phải xuất hiện đầu tiên -->
  <meta charset="utf-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">

  <title>Tiêu đề trang web</title>

  <!-- Bootstrap CSS -->
  <link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

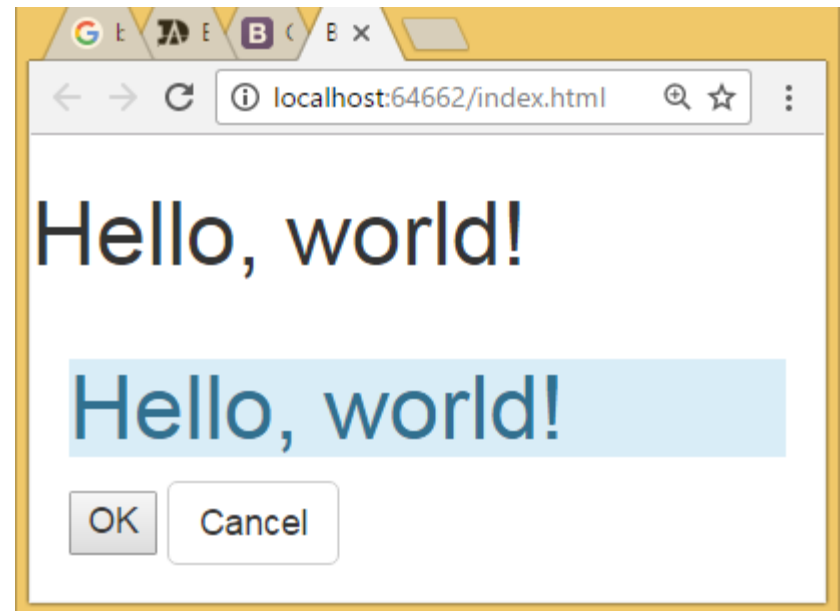
  <!-- Thư viện JavaScript cần thiết (jQuery và Bootstrap) -->
  <script src="js/jquery.min.js"></script>
  <script src="js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>
  <h1>Hello, world!</h1>
</body>
</html>
```



- ❑ Hãy sửa nội dung trang web index.html như sau, chạy và phân tích kết quả

```
<body>
  <h1>Hello, world!</h1>
  <div class="container">
    <h1 class="alert-info">Hello, world!</h1>
    <button>OK</button>
    <button class="btn btn-default">Cancel</button>
  </div>
</body>
```

**container, alert-info, btn**  
và **btn-default** là gì?





# DEMO

Download Bootstrap, nhúng và  
tái hiện ví dụ slide trước



- ❑ Qua ví dụ trên, chúng ta thấy Bootstrap cung cấp danh sách CSS class selector. Chúng ta chỉ việc nghiên cứu và áp dụng nó vào các thẻ phù hợp để tạo giao diện mong muốn.
- ❑ Trong ví dụ trên chúng ta sử dụng các class selector sau
  - ❖ **.container**: định dạng khung chứa
  - ❖ **.alert-info**: làm nổi bật văn bản thông báo
  - ❖ **.btn**: định dạng nút
  - ❖ **.btn-default**: định dạng hình thức nút
- ❑ Hàng trăm class selector với công dụng khác nhau đang đợi chúng ta khai thác

- ❑ Bootstrap cung cấp các class selector giúp tổ chức giao diện dưới dạng hệ thống lưới tương thích với hầu hết các thiết bị di động.
- ❑ Hệ thống này được chia thành 12 cột tương thích với mọi kích thước khung nhìn của các thiết bị

Ô **.col-md-8**  
chứa 8 cột

Ô **.col-md-4**  
chứa 4 cột

.col-md-8						.col-md-4	
.col-md-4			.col-md-4			.col-n	
.col-md-6				.col-md-6			

```
<div class="row">
  <div class="col-md-8">.c
  <div class="col-md-4">.c
</div>
<div class="row">
  <div class="col-md-4">.c
```

```
<div class="row">
  <div class="col-md-8">.col-md-8</div>
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-md-6">.col-md-6</div>
  <div class="col-md-6">.col-md-6</div>
</div>
```

- ❑ **.row** được sử dụng để nhóm các ô theo hàng ngang.
- ❑ **.col-md-n** được sử dụng để tạo ô chứa n cột (tối đa 12).
- ❑ Để tương thích cho từng loại thiết bị khác nhau, Bootstrap cung cấp các class selector chia cột khác nhau
  - ❖ **.col-xs-n**: áp dụng cho mobile
  - ❖ **.col-sm-n**: áp dụng cho máy tính bảng
  - ❖ **.col-md-n**: áp dụng cho màn hình desktop
  - ❖ **.col-lg-n**: áp dụng cho màn hình lớn

.col-md-8	.col-md-4	
.col-md-4	.col-md-4	.col-md-4
.col-md-6	.col-md-6	



View với máy tính

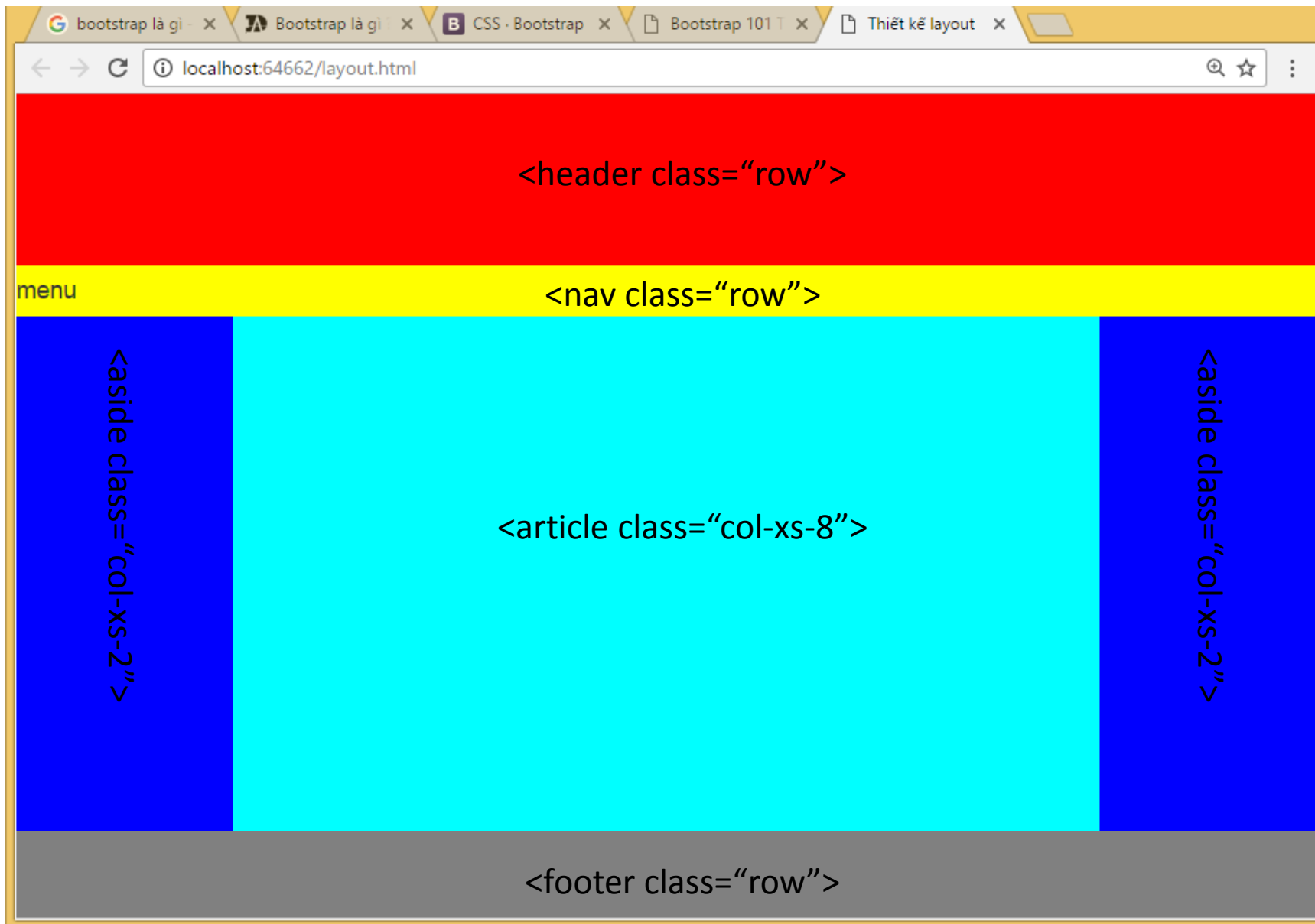
```
<div class="row">
  <div class="col-md-8">.col-md-8</div>
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-md-6">.col-md-6</div>
  <div class="col-md-6">.col-md-6</div>
</div>
```



View với mobile

.col-md-8
.col-md-4
.col-md-4
.col-md-4
.col-md-4
.col-md-6
.col-md-6

**Nếu sử dụng .col-xs-n thì view trên 2 loại thiết bị sẽ như thế nào?**





CSS này chỉ định chiều cao và màu nền của các hộp trong layout

```
<div class="container">
  <header class="row"></header>
  <nav class="row">menu</nav>
  <div class="row">
    <aside class="col-xs-2"></aside>
    <article class="col-xs-8"></article>
    <aside class="col-xs-2"></aside>
  </div>
  <footer class="row"></footer>
</div>
```

```
body{
  padding:0px;
  margin:0 auto;
  background-color:lightgray;
}
header{
  height:100px;
  background-color:red;
}
nav{
  line-height:30px;
  background-color:yellow;
}
.container>div>*{
  min-height:300px;
  background-color:blue;
}
.container>div>article{
  background-color:cyan;
}
footer{
  height:50px;
  background-color:gray;
}
```



# DEMO



Thiet ke layout

## ❑ Hệ thống lưới với nhiều thiết bị

Trên mobile: chiếm toàn màn hình  
Trên máy tính: chỉ chiếm 8 cột

```
<div class="container">
  <div class="row">
    <div class="col-xs-12 col-md-8">.col-xs-12 .col-md-8</div>
    <div class="col-xs-6 col-md-4">.col-xs-6 .col-md-4</div>
  </div>

  <div class="row">
    <div class="col-xs-6 col-md-4">.col-xs-6 .col-md-4</div>
    <div class="col-xs-6 col-md-4">.col-xs-6 .col-md-4</div>
    <div class="col-xs-6 col-md-4">.col-xs-6 .col-md-4</div>
  </div>

  <div class="row">
    <div class="col-xs-6">.col-xs-6</div>
    <div class="col-xs-6">.col-xs-6</div>
  </div>
</div>
```

Tất cả các thiết bị luôn chiếm ½ màn hình

## ❑ Dịch chuyển cột

- ❖ .col-xs-offset-n: dịch phải n cột
- ❖ .col-sm-offset-n : dịch phải n cột
- ❖ .col-md-offset-n : dịch phải n cột
- ❖ .col-lg-offset-n : dịch phải n cột

.col-md-4

.col-md-4 .col-md-offset-4

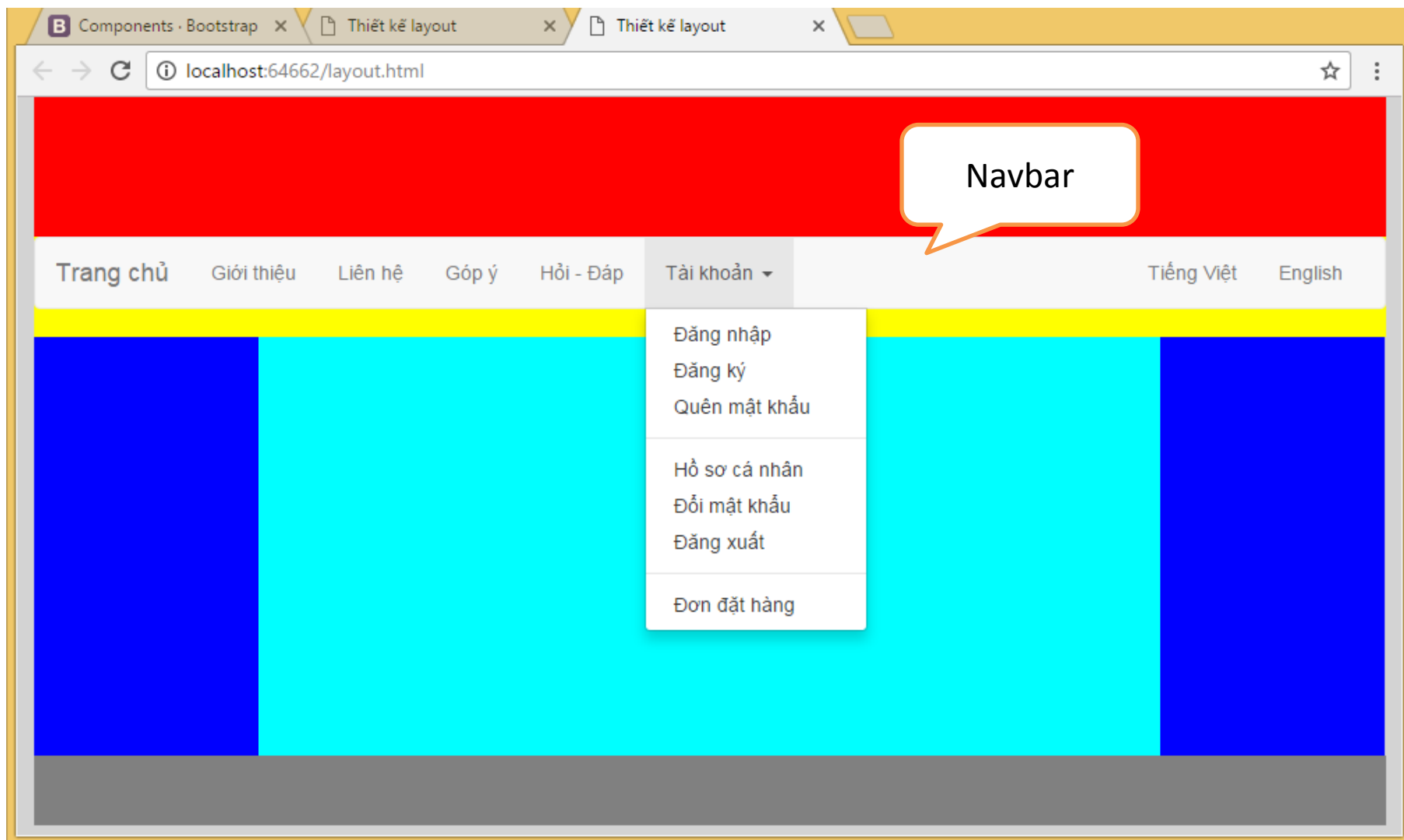
.col-md-6 .col-md-offset-3

```
<div class="row">
  <div class="col-md-4">.col-md-4</div>
  <div class="col-md-4 col-md-offset-4">.col-md-4 .col-md-offset-4</div>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-md-6 col-md-offset-3">.col-md-6 .col-md-offset-3</div>
</div>
```



## **FRONT-END FRAMEWORKS**

### **BÀI 1 (PHẦN 2)**



- ❑ Vào <http://getbootstrap.com/components/> và thực hiện theo hình sau để lấy mã của navbar

The screenshot shows the Bootstrap website's components section for the navbar. The top part displays a visual example of a navbar with a brand, links, a search input, and a submit button. Below this, the source code for the navbar is shown in a code editor. An orange arrow points from the 'Navbar' section in the right-hand navigation menu to the code block. Another orange arrow points from a text box at the bottom to the code block.

```
<nav class="navbar navbar-default">
  <div class="container-fluid">
    <!-- Brand and toggle get grouped for better mobile display -->
    <div class="navbar-header">
      <button type="button" class="navbar-toggle collapsed" data-toggle="collapse"
data-target="#bs-example-navbar-collapse-1" aria-expanded="false">
```

Chép mã navbar và dán  
vào <nav> của layout

## □ Cấu trúc mã của navbar

```
<nav class="navbar navbar-default">
  <div class="container-fluid">
    <div class="navbar-header">...</div>
    <div class="collapse navbar-collapse">
      <ul class="nav navbar-nav">...</ul>
      <form>...</form>
      <ul class="nav navbar-nav navbar-right">...</ul>
    </div>
  </div>
</nav>
```









































## □ Hiệu chỉnh mã theo hướng dẫn sau

- ❖ Xóa thẻ `<form>...</form>`
- ❖ Thêm các liên kết và sửa đổi văn bản của các liên kết trong menu và sub-menu như slide trước
- ❖ Override **`.navbar{margin-bottom:0px}`** để bỏ lề dưới của thanh menu



Components - Bootstrap x

getbootstrap.com/components/#glyphicons

 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	 glyphicon	 glyphicon	 glyphicon	 glyphicon	 glyphicon	 glyphicon

**Glyphicons**  
Available glyphs  
How to use  
Examples  
Dropdowns  
Button groups  
Button dropdowns  
Input groups  
Pagination  
Labels  
Badges  
Jumbotron  
Page header  
Thumbnails  
Alerts  
Progress bars  
Media object

`<span class="glyphicon glyphicon-music"></span>`

```
<a href="#">
```

```
<span class="glyphicon glyphicon-log-in"></span>
```

```
Đăng nhập
```

```
</a>
```





# DEMO

Bổ sung menu có icon vào layout



```
<ul class="list-group">
  <li class="list-group-item">Nokia</li>
  <li class="list-group-item">Apple</li>
  <li class="list-group-item">Samsung</li>
  <li class="list-group-item">Sony Erricson</li>
  <li class="list-group-item">GL</li>
</ul>
```



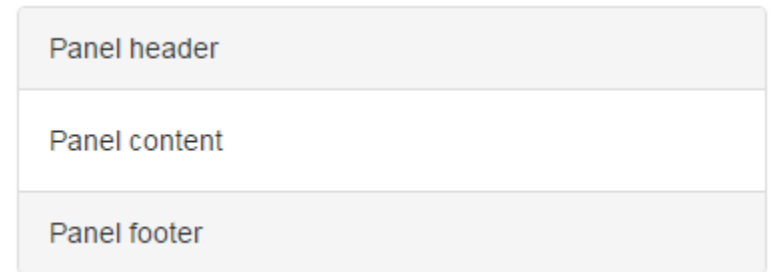
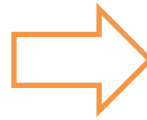
Nokia
Apple
Samsung
Sony Erricson
GL

```
<div class="list-group">
  <a href="#" class="list-group-item">Nokia</a>
  <a href="#" class="list-group-item">Apple</a>
  <a href="#" class="list-group-item">Samsung</a>
  <a href="#" class="list-group-item">Sony Ericson</a>
  <a href="#" class="list-group-item">GL</a>
</div>
```



Nokia
Apple
Samsung
Sony Ericson
GL

```
<div class="panel panel-default">  
  <div class="panel-heading">  
    Panel header  
  </div>  
  <div class="panel-body">  
    Panel content  
  </div>  
  <div class="panel-footer">  
    Panel footer  
  </div>  
</div>
```



- ❑ .panel: khung chứa
- ❑ .panel-default: kiểu
- ❑ .panel-heading: phần đầu
- ❑ .panel-body: phần thân
- ❑ .panel-footer: phần chân

Panel header
Panel content
Panel footer

`.panel-default`

Panel header
Panel content
Panel footer

`.panel-primary`

Panel header
Panel content
Panel footer

`.panel-success`

Panel header
Panel content
Panel footer

`.panel-info`

Panel header
Panel content
Panel footer

`.panel-danger`

Panel header
Panel content
Panel footer

`.panel-warning`

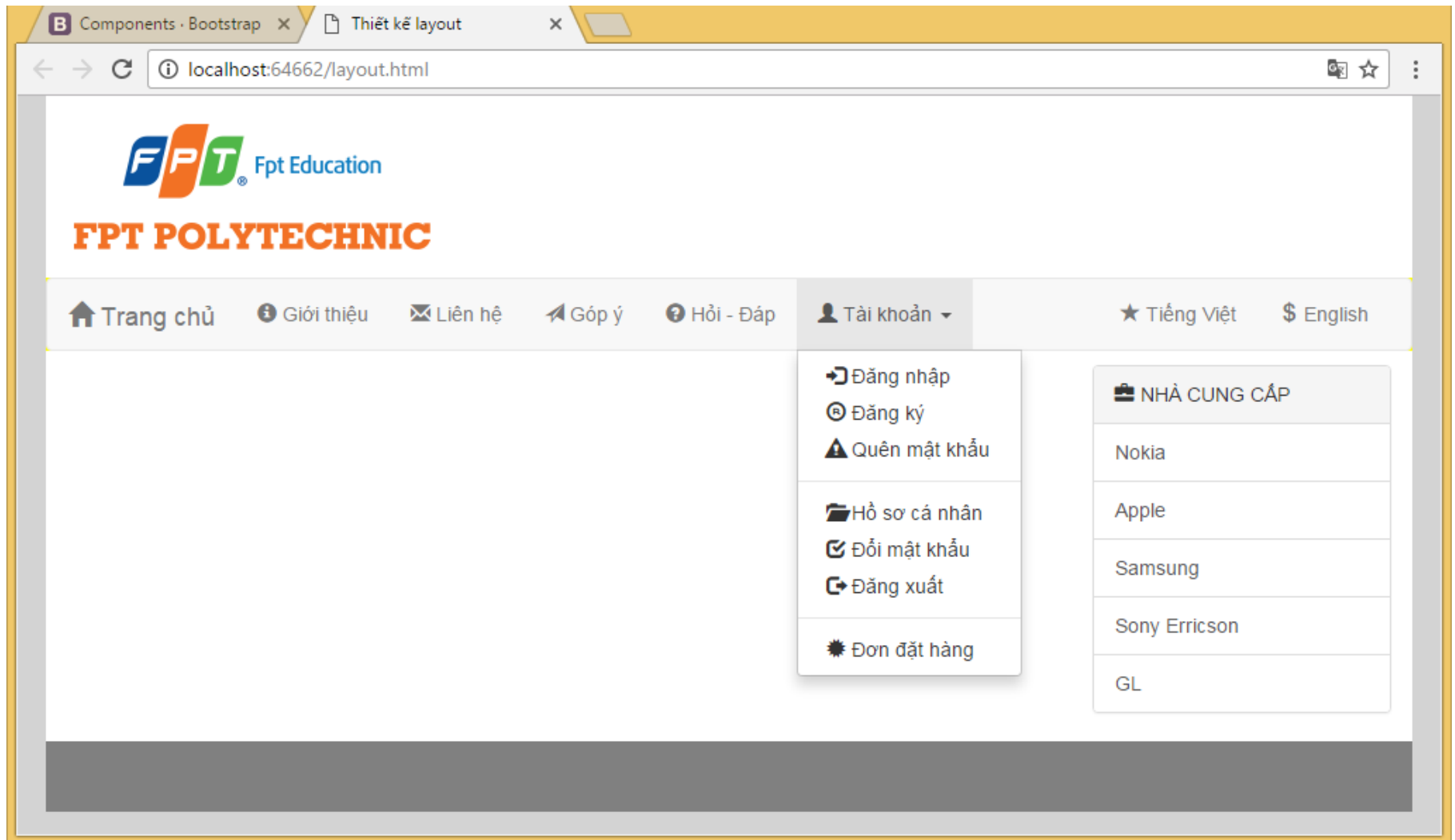
```
<div class="panel panel-default">  
  <div class="panel-heading">NHÀ CUNG CẤP</div>  
  <div class="list-group">  
    <a href="#" class="list-group-item">Nokia</a>  
    <a href="#" class="list-group-item">Apple</a>  
    <a href="#" class="list-group-item">Samsung</a>  
    <a href="#" class="list-group-item">Sony Erricson</a>  
    <a href="#" class="list-group-item">GL</a>  
  </div>  
</div>
```

Thay .panel-body  
bằng .list-group



NHÀ CUNG CẤP
Nokia
Apple
Samsung
Sony Erricson
GL





- ☐ Hãy liệt kê các thành phần giao diện bootstrap đã được sử dụng
- ☐ Nêu ra các bước để hoàn thiện layout ở trên

- ✓ Tổng quan về twitter
- ✓ Nhúng Bootstrap vào website
- ✓ Grid System
- ✓ Xây dựng layout
- ✓ Navs menu
- ✓ Glyphicons
- ✓ Panel
- ✓ List Group





**Cảm ơn**