



Bootstrap, jQuery Validation

Giảng viên: Bùi Quang Đăng



Giới thiệu về Bootstrap

Làm việc với Bootstrap

jQuery Validation



Bootstrap Framework

www.stanford.com.vn

Bootstrap





Bootstrap Framework

www.stanford.com.vn

Giới thiệu về Bootstrap

❖ Giới thiệu về Bootstrap

- **Bootstrap** là một framework giúp người lập trình có thể xây dựng ứng dụng web nhanh và dễ dàng hơn.
- **Bootstrap** được phát triển bởi *Mark Otto* and *Jacob Thornton* at *Twitter* và trở thành **Open Source** vào tháng 08/2011 trên GitHub.



❖ Giới thiệu về Bootstrap

- **Bootstrap** hỗ trợ tất cả các trình duyệt web hiện nay
- **Bootstrap** hỗ trợ hiển thị trên nhiều thiết bị với kích thước màn hình khác nhau (**Responsive design**) như trên máy tính, máy tính bảng, thiết bị di động,...
- Để sử dụng Bootstrap người dùng có thể tải trực tiếp từ địa chỉ: <http://getbootstrap.com/>

Bootstrap Framework

www.stanford.com.vn

❖ Giới thiệu về Bootstrap



@stanford.com.vn



Bootstrap Framework

www.stanford.com.vn

Làm việc với Bootstrap

❖ Làm việc với Bootstrap

- Để sử dụng Bootstrap trong dự án người lập trình cần phải khai báo các thông tin theo cú pháp như sau:

```
<meta name="viewport" content="width=device-width,
initialscale=1.0">
<!-- Bootstrap -->
<link href="css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">

<!-- jQuery (necessary for Bootstrap's JavaScript plugins) -->
<script src="https://code.jquery.com/jquery.js"></script>
<!-- Include all compiled plugins (below), or include individual
files as needed -->
<script src="js/bootstrap.min.js"></script>
```

❖ Làm việc với Bootstrap

- Bootstrap làm việc với các phần tử HTML và thuộc tính CSS yêu cầu kiểu là **HTML5 doctype**
- Trong Bootstrap 4 để làm việc với thiết bị di động người lập trình cần phải khai báo thẻ meta **viewport** trong cặp thẻ `<head></head>` trên trang web

❖ Làm việc với Bootstrap

- Grid System sử dụng để chia trang thành các layout là 1 tập các dòng (row) và các cột (column) để hiển thị nội dung với tối đa là 12 cột. Trong đó:
 - Row phải được sử dụng bên trong lớp **.container**
 - Row sẽ tạo thành các cột nếu hiển thị theo chiều ngang (horizontal)
 - Sử dụng lớp **.row** và **.col-xs-4** để chia thành các layout

❖ Làm việc với Bootstrap

- Sử dụng thẻ **@media** của css trong Bootstrap cho phép người lập trình có thể di chuyển, hiển thị và ẩn nội dung dựa trên kích thước của viewport.

```
@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) { ... }
```

❖ Làm việc với Bootstrap

■ Ví dụ:

```
/* Extra small devices (phones, less than 768px) */  
/* No media query since this is the default in Bootstrap */  
/* Small devices (tablets, 768px and up) */  
@media (min-width: @screen-sm-min) { ... }  
  
/* Medium devices (desktops, 992px and up) */  
@media (min-width: @screen-md-min) { ... }  
  
/* Large devices (large desktops, 1200px and up) */  
@media (min-width: @screen-lg-min) { ... }
```



Bootstrap Framework

www.stanford.com.vn

❖ Làm việc với Bootstrap

	Extra small devices Phones ($<768\text{px}$)	Small devices Tablets ($\geq 768\text{px}$)	Small devices Tablets ($\geq 768\text{px}$)	Large devices Desktops ($\geq 1200\text{px}$)
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	.col-xs-	.col-sm-	.col-md-	.col-lg-



Bootstrap Framework

www.stanford.com.vn

❖ Làm việc với Bootstrap

	Extra small devices Phones ($<768\text{px}$)	Small devices Tablets ($\geq 768\text{px}$)	Small devices Tablets ($\geq 768\text{px}$)	Large devices Desktops ($\geq 1200\text{px}$)
of columns	12	12	12	12
Max column width	Auto	60px	78px	95px

❖ Làm việc với Bootstrap

- Cấu trúc của Bootstrap Grid:

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

❖ Làm việc với Bootstrap

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
```

- Thuộc tính **width** để lấy kích thước của thiết bị mobiles, desktops, tablets...
- **initial-scale=1.0** là tỷ lệ hiển thị đảm bảo trên trang web là 1: 1, không thu phóng.

❖ Làm việc với Bootstrap

- **Responsive Images:** Sử dụng lớp **.imgresponsive** để hiển thị ảnh với width = 100%, height= auto

```

```

- **.img-rounded:** adds border-radius:6px to give the image rounded corners.
- **.img-circle:** makes the entire image round by adding border-radius:500px.
- **.img-thumbnail:** adds a bit of padding and a gray border.



❖ Làm việc với Bootstrap

- **Containers:** Sử dụng lớp **.container** để hiển thị nội dung của trang web

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

```
...
```

```
</div>
```

```
.container {  
padding-right: 15px;  
padding-left: 15px;  
margin-right: auto;  
margin-left: auto;  
}
```

❖ Làm việc với Bootstrap

- **Containers:** Khai báo trong file Bootstrap.css

```
@media (min-width: 768px) {  
  .container {  
    width: 750px;  
  }  
}
```

❖ Làm việc với Bootstrap

■ Headings:

```
<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>
```

■ Addresses:

```
<address>
<strong>Stanford Day lập trình</strong> <br>
</address>
```

❖ Làm việc với Bootstrap

- **Blockquotes:** Hiển thị comment, nội dung nhận xét

```
<blockquote>  
Stanford dạy kinh nghiệm lập trình với đội ngũ chuyên gia, giảng  
viên nhiều năm kinh nghiệm  
</blockquote>
```

- **List:** Sử dụng để hiển thị thông tin dạng danh sách:
 - Danh sách có thứ tự **ol**
 - Danh sách không có thứ tự **ul**
 - Danh sách tự định nghĩa **dl**

❖ Làm việc với Bootstrap

- **List, Table:** Sử dụng lớp **.table**, **table-striped** để hiển thị thông tin dạng bảng

Class	Description
.active	Applies the hover color to a particular row or cell.
.success	Indicates a successful or positive action.
.warning	Indicates a warning that might need attention.
.danger	Indicates a dangerous or potentially negative action.

❖ Làm việc với Bootstrap

- **Form Layout:** Sử dụng để thiết kế giao diện web

```
<form role="form">
<div class="form-group">
<label for="name">Name</label>
<input type="text" class="form-control" id="name"
placeholder="Enter Name">
</div>
<div class="checkbox">
<label>
<input type="checkbox"> Check me out
</label>
</div>
<button type="submit" class="btn btn default">Submit</button>
</form>
```

❖ Làm việc với Bootstrap

- **Buttons:** Sử dụng để tạo các nút trên giao diện web

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-link	Deemphasize a button by making it look like a link while maintaining button behavior.

❖ Làm việc với Bootstrap

- **Button Size:** Sử dụng để thiết lập kích thước các nút

Class	Description
.btn-lg	This makes the button size large.
.btn-sm	This makes the button size small.
.btn-xs	This makes the button size extra small.
.btn-block	This creates block level buttons—those that span the full width of a parent.

```
<button type="button" class="btn btn-default btn-lg ">  
Thực hiện  
</button>
```

❖ Làm việc với Bootstrap

- **DropDowns:** Sử dụng để hiển thị danh sách dạng popup khi nhấn chọn

```
<button type="button" class="btn dropdown-toggle"
id="dropdownMenu1"
data-toggle="dropdown">
Button1
<span class="caret"></span>
</button>
```

```
<ul class="dropdown-menu">
<li><a href="#">Dropdown link 1</a></li>
<li><a href="#">Dropdown link 2</a></li>
</ul>
```



❖ Làm việc với Bootstrap

- **Input Group:** Sử dụng để trình bày các đối tượng nhập liệu:

```
<div class="input-group">  
<span class="input-group-addon">@</span>  
<input type="text" class="form-control"  
placeholder="twitterhandle">  
</div>  
<br>  
<div class="input-group">  
<input type="text" class="form-control">  
<span class="input-group-addon">.00</span>  
</div>
```



Visual representation of the first code block: A text input field with a preceding '@' symbol in a gray box.



Visual representation of the second code block: A text input field with a preceding '@stanford' text and a succeeding '.00' text in a gray box.

❖ Làm việc với Bootstrap

- **Table:** Sử dụng css cho thẻ table trong HTML:

```
<table class="table table-striped table-bordered">
  <thead>
    <tr>
      <th>Mã NV</th>
      <th>Họ tên</th>
      <th>Điện thoại</th>
      <th>Email</th>
      <th>Địa chỉ</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody id="dsNhanVien">
  </tbody>
</table>
```


❖ Làm việc với Bootstrap

- **Modal:** Sử dụng css cho giao diện popup, cửa sổ con bằng bootstrap:

```
<div class="modal fade" id="modalNhanVien" tabindex="-1" role="dialog"
  aria-labelledby="mediumModalLabel" aria-hidden="true">
  <div class="modal-dialog modal-lg" role="document">
    <div class="modal-content">
      <div class="modal-header">
        <h5 class="modal-title" id="mediumModalLabel">Thêm mới
nhân
viên</h5>
        <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
          aria-label="Close">
          <span aria-hidden="true">&times;</span>
        </button>
      </div>
```

❖ Làm việc với Bootstrap

- **Modal:** Sử dụng css cho giao diện popup, cửa sổ con bằng bootstrap:

```
<div class="modal-body">
  <div class="tile-body" id="tile-body">
    <div class="form-group row">
      <input type="hidden" id="isInsert" /> <label
        class="control-label col-md-3">Mã NV <span
          style="color: red">(*)</span></label>
      <div class="col-md-9">
        <input class="form-control" type="text" id="txtMaNV"
          placeholder="Nhập mã nhân viên">
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

❖ Làm việc với Bootstrap

- **Modal:** Sử dụng css cho giao diện popup, cửa sổ con bằng bootstrap:

```
<div class="modal-footer">
    <button type="button" class="btn btn-primary"
id="btnSave"
        onclick="save()">Cập nhật</button>
    <button type="button" class="btn btn-secondary"
        data-dismiss="modal">Hủy</button>
</div>
</div>
</div>
</div>
```

❖ Làm việc với Bootstrap

- **Modal:** Sử dụng css cho giao diện popup, cửa sổ con bằng bootstrap:
 - Hiện thị modal khi nhấn nút thêm mới như sau:

```
<a href='#' class="btn btn-primary" data-toggle="modal" data-target="#modalNhanVien">Thêm mới</a>
```

❖ Làm việc với Bootstrap

- **Modal:** Sử dụng css cho giao diện popup, cửa sổ con bằng bootstrap:

Thêm mới nhân viên

Mã NV (*)

Nhập mã nhân viên

Họ tên (*)

Nhập họ tên nhân viên

Điện thoại:

Nhập điện thoại nhân viên

Email:

Nhập email nhân viên

Địa chỉ:

Nhập địa chỉ

Cập nhật

Hủy

❖ Làm việc với Bootstrap

- **Form:** Tạo form giao diện có tiêu đề bằng bootstrap:

```
<div class="panel panel-default">
<div class="panel-heading">
<h3 class="panel-title">Simple Form</h3>
</div>
<div class="panel-body">
<form id="signupForm" method="post" class="form-horizontal" action="">
<div class="form-group">
      <label class="col-sm-4 control-label"
for="firstname">First name</label>
<div class="col-sm-5">
          <input type="text" class="form-control"
id="firstname" name="firstname" placeholder="First name" />
        </div>
      </div>
    </div>
```

❖ Làm việc với Bootstrap

- **Form:** Tạo form giao diện có tiêu đề bằng bootstrap:

```
<div class="form-group">  
<div class="col-sm-9 col-sm-offset-4">  
<button type="submit" class="btn btn-primary" name="signup"  
value="Sign up">Sign up</button>  
</div>  
</div>  
</form>  
</div>  
</div>
```


❖ Làm việc với Bootstrap

- **Form:** Tạo form giao diện có tiêu đề bằng bootstrap:

Simple Form

First name

First name

Last name

Last name

Username

Username

Email

Email

Password

Password

Confirm password

Confirm password

☐ Please agree to our policy

Sign up



Bootstrap Framework

www.stanford.com.vn

jQuery Validation

❖ jQuery Validation

- Sử dụng để bắt lỗi các thông tin trên giao diện web bằng jQuery Validation.
- Ưu điểm là xử lý client, đơn giản, linh hoạt và phát triển trên thư viện jQuery.
- Tham khảo thư viện và tải jQuery Validation: [tại đây](#)

❖ jQuery Validation

- Khai báo thư viện sử dụng jQuery Validation:

```
<script type="text/javascript" src="js/jquery-3.4.1.js"></script>  
<script type="text/javascript" src="js/bootstrap.min.js"></script>  
<script type="text/javascript"  
src="js/jquery.validate.js"></script>  
<link rel="stylesheet" type="text/css"  
href="js/bootstrap.min.css"/>
```

- Hoặc thư viện online:

```
<script type="text/javascript"  
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/jquery-  
validation@1.19.3/dist/jquery.validate.js"></script>
```

❖ jQuery Validation

- Cú pháp sử dụng jQuery Validation:

```
$("#form").validate({  
  rules:{  
    name: "required",  
  },  
  messages:{  
    name: "Bạn cần phải nhập tên"  
  },  
  success: function(form)  
  {  
    //Xử lý khi validation thành công  
  }  
})
```

❖ jQuery Validation

- Cú pháp sử dụng jQuery Validation:
 - Sử dụng dấu {} trong trường hợp có nhiều nội dung cần bắt lỗi đối với trường thông tin.

```
password: {  
    required: true,  
    minlength: 5  
},  
confirm_password: {  
    required: true,  
    minlength: 5,  
    equalTo: "#password"  
},  
email: {  
    required: true,  
    email: true  
},
```

```
password: {  
    required: "Please provide a password",  
    minlength: "Your password must be at least 5 characters long"  
},  
confirm_password: {  
    required: "Please provide a password",  
    minlength: "Your password must be at least 5 characters long",  
    equalTo: "Please enter the same password as above"  
},  
email: "Please enter a valid email address",
```

❖ jQuery Validation

- Một số thuộc tính hay sử dụng trong jQuery Validation:

Tên thuộc tính	Mô tả
required	Sử dụng để bắt buộc nhập thông tin
minlength, maxlength	Yêu cầu nhập độ lớn tối thiểu, tối đa bao nhiêu kí tự
email	Yêu cầu nhập đúng định dạng email
equalTo	So sánh dữ liệu bằng thông tin khác, ví dụ: confirm_password: { required: true, minlength: 5, equalTo: "#password" }

❖ jQuery Validation

- Một số thuộc tính hay sử dụng trong jQuery Validation:

Tên thuộc tính	Mô tả
digits	Yêu cầu nhập thông tin dạng số
url	Yêu cầu nhập đúng địa chỉ url của trang web
step:num	Yêu cầu nhập nội dung chia hết cho num

❖ jQuery Validation

- Ví dụ: Sử dụng bắt lỗi nhập thông tin thêm nhân viên:

```
<form id="modalNhanVien" method="post" class="modal fade" >
<div tabindex="-1" role="dialog"
  aria-labelledby="mediumModalLabel" aria-hidden="true">
  <div class="modal-dialog modal-lg" role="document">
    <div class="modal-content">
      <div class="modal-header">
        <h5 class="modal-title" id="mediumModalLabel">Thêm mới nhân
          viên</h5>
        <button type="button" class="close" data-dismiss="modal"
          aria-label="Close">
          <span aria-hidden="true">x</span>
        </button>
      </div>
```

❖ jQuery Validation

- **Ví dụ:** Sử dụng bắt lỗi nhập thông tin thêm nhân viên:

```
<div class="modal-body">
  <div class="tile-body" id="tile-body">
    <div class="form-group row">
      <input type="hidden" id="isInsert" /> <label
        class="control-label col-md-3">Mã NV <span
          style="...">(*)</span></label>
      <div class="col-md-9">
        <input class="form-control" type="text" id="txtMaNV"
          name="txtMaNV" placeholder="Nhập mã nhân viên" required>
      </div>
    </div>
  </div>
```

- **Chú ý:** Cần đặt tên cho đối tượng cần bắt lỗi

❖ jQuery Validation

- Ví dụ: Sử dụng bắt lỗi nhập thông tin thêm nhân viên:

```
let form = $("#modalNhanVien").validate({
  rules:{
    txtMaNV: "required",
    txtHoTen:{
      required: true,
      minlength:2
    }
  },
  messages:{
    txtMaNV: "Bạn cần phải nhập mã nhân viên",
    txtHoTen:
      {
        required: "Bạn cần nhập họ tên",
        minlength: "Bạn cần nhập tên tối thiểu 2 kí tự"
      }
  }
},
```

❖ jQuery Validation

- Ví dụ: Sử dụng bắt lỗi nhập thông tin thêm nhân viên:

```
success: function(form)
{
    if(form.valid()) {
        alert("Xử lý thông tin");
        xuLyThemMoi();
    }
}
```

❖ jQuery Validation

- Ví dụ: Giao diện xử lý bắt lỗi bằng jQuery Validation:

Thêm mới nhân viên

Mã NV (*)

Nhập mã nhân viên

Bạn cần phải nhập mã nhân viên

Họ tên (*)

Nhập họ tên nhân viên

Bạn cần nhập họ tên

Điện thoại:

Nhập điện thoại nhân viên

Email:

Nhập email nhân viên

Địa chỉ:

Nhập địa chỉ

Cập nhật

Hủy

❖ jQuery Validation

- Ví dụ: Xoá các thông tin lỗi trong jQuery Validation:

```
//Xoá valid trên form
$("#btnClear").click(function(){
    let validator = $( "#modalNhanVien" ).validate();
    validator.resetForm();
});
```



Bootstrap Framework

www.stanford.com.vn

Practices



Thank You !

www.stanford.com.vn