

# Spring Framework

## 27. Spring RESTful 웹서비스 어플리케이션 작성(3)

# CONTENTS

**1** 사용자 관리 RESTful 웹서비스 클라이언트

**2** 사용자정보 조회 및 등록 기능 구현

**3** 사용자정보 수정 및 삭제 기능 구현

# 학습 목표

- 사용자 관리 RESTful 웹서비스 클라이언트에 대하여 이해할 수 있습니다.
- 사용자정보 조회 및 등록기능에 대하여 이해할 수 있습니다.
- 사용자정보 수정 및 삭제기능에 대해 이해할 수 있습니다.

AOP는

## 1. 사용자 관리 RESTful 웹서비스 클라이언트

## I 클라이언트 프로그램 개요

- ① RESTful 웹서비스를 호출하기 위해 Ajax 통신방법을 이용함
- ② Ajax 통신을 하는 복잡한 코드를 간결하게 작성하기 위해 jQuery의 \$.ajax() 함수를 사용함
- ③ 서버로 부터 받은 데이터를 이용하여 동적으로 테이블의 Row를 증가시킴
- ④ 사용자를 등록, 수정할 때 입력한 데이터를 JSON 포맷으로 변경하여 서버에게 전송함
- ⑤ 화면의 스타일과 관련된 코드를 좀 더 쉽게 작성하기 위해서 Bootstrap을 사용하였음

A person's hands are shown holding a black smartphone with a white screen. The background is dark with out-of-focus, colorful bokeh lights in shades of yellow, orange, and blue. A semi-transparent dark banner with a yellow decorative element on the left is positioned at the bottom of the image.

## 2. 사용자 정보 조회 및 등록 기능 구현

### ■ 사용자 목록 조회(1)

#### 사용자 목록

아이디	이름	성별	거주지		
dooly	둘리	남	제주	조회	삭제
jay	박정우	남	부산	조회	삭제
vega2k	박소을	여	경기	조회	삭제

### ■ 사용자 목록 조회(2)

#### Html 코드

```
<div class="container">
  <h2>사용자 목록</h2>
  <table class="table text-center">
    <thead>
      <tr >
        <th class="text-center">아이디</th>
        <th class="text-center">이름</th>
        <th class="text-center">성별</th>
        <th class="text-center">거주지</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody></tbody>
  </table>
</div>
```

#### jQuery 코드

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-1.12.4.min.js"> </script>
<script type="text/javascript" >
  $(function(){
    userList();
  });
</script>
```



### ■ 사용자 목록 조회(3)

Client : Ajax 요청

```
//사용자 목록 조회 요청
function userList() {
    $.ajax({
        url:'users',
        type:'GET',
        contentType:'application/json;charset=utf-8',
        dataType:'json',
        error:function(xhr,status,msg){
            alert("상태값 : " + status + " Http에러메시지 :"+msg);
        },
        success:userListResult
    });
}
//userList
```

Server : 컨트롤러

```
@RequestMapping(value="/users",
                  method=RequestMethod.GET)
@ResponseBody
public Map getUserList() {
    List<UserVO> userList = userService.getUserList();
    Map result = new HashMap();
    result.put("result", Boolean.TRUE);
    result.put("data", userList);
    return result;
}
```

### ■ 사용자 목록 조회(4)

Client : Ajax 응답

```
//사용자 목록 조회 응답
function userListResult(xhr) {
    console.log(xhr.data);
    $("tbody").empty();
    $.each(xhr.data,function(idx,item){
        $('<tr>')
        .append($('<td>').html(item.userId))
        .append($('<td>').html(item.name))
        .append($('<td>').html(item.gender))
        .append($('<td>').html(item.city))
        .append($('<td>').html('<button id=W'btnSelectW'>조회</button>'))
        .append($('<td>').html('<button id=W'btnDeleteW'>삭제</button>'))
        .append($('<input type=W'hiddenW' id=W'hidden_userIdW'>').val(item.userId))
        .appendTo('tbody');
    });
}
//userListResult
```

Server : 컨트롤러

```
@RequestMapping(value="/users",
                  method=RequestMethod.GET)
@ResponseBody
public Map getUserList() {
    List<UserVO> userList = userService.getUserList();
    Map result = new HashMap();
    result.put("result", Boolean.TRUE);
    result.put("data", userList);
    return result;
}
```

### 특정 사용자 조회(1)

#### 사용자 목록

아이디	이름	성별	거주지		
dooly	둘리	남	제주	조회	삭제
jay	박정우	남	부산	조회	삭제
vega2k	박소울	여	경기	조회	삭제

#### 사용자 등록 및 수정

아이디:

이름:

성별:

☒ 남

☐ 여

거주지:

등록

수정

초기화

### I 특정 사용자 조회(2)

#### 동적 Html 코드

```
//사용자 목록 조회 응답
function userListResult(xhr) {
    console.log(xhr.data);
    $("tbody").empty();
    $.each(xhr.data,function(idx,item){
        $('<tr>')
            .append($('<td>').html(item.userId))
            .append($('<input type=W'hiddenW' id=W'hidden_userIdW'>').val(item.userId))
            .append($('<td>').html(item.name))
            .append($('<td>').html(item.gender))
            .append($('<td>').html(item.city))
            .append($('<td>').html(' <button id=W'btnSelectW'>조회 </button>'))
            .append($('<td>').html(' <button id=W'btnDeleteW'>삭제 </button>'))
            .appendTo('tbody');
    });//each
}//userListResult
```

#### jQuery 코드

```
<script type="text/javascript" >
    $(function(){
        userList();
        userSelect();
    });
</script>
```

### I 특정 사용자 조회(3)

#### Client : Ajax 요청

```
//사용자 조회 요청
function userSelect() {
    //조회 버튼 클릭
    $('body').on('click', '#btnSelect', function() {
        var userId = $(this).closest('tr').find('#hidden_userId').val();
        //특정 사용자 조회
        $.ajax({
            url: 'users/' + userId,
            type: 'GET',
            contentType: 'application/json; charset=utf-8',
            dataType: 'json',
            error: function(xhr, status, msg) {
                alert("상태값 : " + status + " Http에러메시지 : " + msg);
            },
            success: userSelectResult
        });
    }); //조회 버튼 클릭
} //userSelect
```

#### Server : 컨트롤러

```
@RequestMapping(value = "/users/{id}",
                  method = RequestMethod.GET)
@ResponseBody
public Map getUser(@PathVariable String id) {
    UserVO user = userService.getUser(id);
    Map result = new HashMap();
    result.put("result", Boolean.TRUE);
    result.put("data", user);
    return result;
}
```

### 특정 사용자 조회(4)

Client : Ajax 응답

```
//사용자 조회 응답
function userSelectResult(xhr) {
    var user = xhr.data;
    $('input:text[name="userId"]').val(user.userId);
    $('input:text[name="name"]').val(user.name);
    $('input:radio[name="gender"][value="'+user.gender+'"]').prop('checked', true);
    $('select[name="city"]').val(user.city).attr("selected", "selected");
}
//userSelectResult
```

Server : 컨트롤러

```
@RequestMapping(value="/users/{id}",
                method=RequestMethod.GET)
@ResponseBody
public Map getUser(@PathVariable String id) {
    UserVO user = userService.getUser(id);
    Map result = new HashMap();
    result.put("result", Boolean.TRUE);
    result.put("data", user);
    return result;
}
```

### 특정 사용자 등록(1)

### 사용자 등록 및 수정

아이디:

이름:

성별:

☒ 남  
☐ 여

거주지:

등록

수정

초기화

사용자 목록					
아이디	이름	성별	거주지		
cloud	홍길동	남	경기	조회	삭제
dooly	둘리	남	제주	조회	삭제
jay	박정우	남	부산	조회	삭제
vega2k	박소울	여	경기	조회	삭제

### I 특정 사용자 등록(2)

#### Html 코드

```
<form id="form1" class="form-horizontal">
  <h2>사용자 등록 및 수정</h2>
  <div class="form-group">
    <label>아이디:</label>
    <input type="text" class="form-control" name="userId" >
  </div>
  <div class="form-group">
    <label>이름:</label>
    <input type="text" class="form-control" name="name" >
  </div>
  .....
  <div class="btn-group">
    <input type="button" class="btn btn-primary" value="등록" id="btnInsert" />
    <input type="button" class="btn btn-primary" value="수정" id="btnUpdate" />
    <input type="button" class="btn btn-primary" value="초기화" id="btnInit" />
  </div>
</form>
```

#### jQuery 코드

```
<script type="text/javascript">
  $(function(){
    userList();
    userSelect();
    userInsert();
  });
</script>
```



### ■ 특정 사용자 등록(3)

#### Client : Ajax 요청

```
function userInsert(){
    //등록 버튼 클릭
    $('#btnInsert').on('click',function(){
        var userId = $('input:text[name="userId"]').val();
        var name = $('input:text[name="name"]').val();
        var gender = $('input:radio[name="gender"]:checked').val();
        var city = $('select[name="city"]').val();
        $.ajax({
            url: "users", type: 'POST', dataType: 'json',
            data: JSON.stringify({ userId: userId, name: name, gender: gender, city: city }),
            contentType: 'application/json', mimeType: 'application/json',
            success: function(response) {
                if(response.result == true) {
                    userList();
                }
            }, error: function(xhr, status, message) {
                alert(" status: "+status+" er: "+message);
            } }); }); //등록 버튼 클릭
    }
}
```

#### Server : 컨트롤러

```
@RequestMapping(value = "/users",
    method = RequestMethod.POST,
    headers = {"Content-type=application/json"})
@ResponseBody
public Map insertUser(@RequestBody UserVO user) {
    if (user != null)
        userService.insertUser(user);
    Map result = new HashMap();
    result.put("result", Boolean.TRUE);
    return result;
}
```

A person's hands are shown holding a black smartphone with a white screen. The background is dark with out-of-focus, colorful bokeh lights in shades of yellow, orange, and blue. A semi-transparent dark banner with a yellow decorative element on the left is positioned at the bottom of the image.

### 3. 사용자 정보 수정 및 삭제 기능 구현

#### ■ 특정 사용자 수정(1)

### 사용자 등록 및 수정

아이디:

이름:

성별:

☐ 남

☒ 여

거주지:

### 사용자 목록

아이디	이름	성별	거주지		
cloud	홍길동2	여	부산	<input type="button" value="조회"/>	<input type="button" value="삭제"/>
dooly	둘리	남	제주	<input type="button" value="조회"/>	<input type="button" value="삭제"/>
jay	박정우	남	부산	<input type="button" value="조회"/>	<input type="button" value="삭제"/>
vega2k	박소울	여	경기	<input type="button" value="조회"/>	<input type="button" value="삭제"/>

## I 특정 사용자 수정(2)

### Html 코드

```
<form id="form1" class="form-horizontal">
  <h2>사용자 등록 및 수정</h2>
  <div class="form-group">
    <label>아이디:</label>
    <input type="text" class="form-control" name="userId" >
  </div>
  <div class="form-group">
    <label>이름:</label>
    <input type="text" class="form-control" name="name" >
  </div>
  .....
  <div class="btn-group">
    <input type="button" class="btn btn-primary" value="등록" id="btnInsert" />
    <input type="button" class="btn btn-primary" value="수정" id="btnUpdate" />
    <input type="button" class="btn btn-primary" value="초기화" id="btnInit" />
  </div>
</form>
```

### jQuery 코드

```
<script type="text/javascript" >
  $(function(){
    userList();
    userSelect();
    userInsert();
    userUpdate();
  });
</script>
```

## 특정 사용자 수정(3)

Client : Ajax 요청

```
function updateUser() {  
    //수정 버튼 클릭  
    $('#btnInsert').on('click', function() {  
        var userId = $('input:text[name="userId"]').val();  
        var name = $('input:text[name="name"]').val();  
        var gender = $('input:radio[name="gender"]:checked').val();  
        var city = $('select[name="city"]').val();  
        $.ajax({  
            url: "users", type: 'PUT', dataType: 'json',  
            data: JSON.stringify({ userId: userId, name: name, gender: gender, city: city }),  
            contentType: 'application/json', mimeType: 'application/json',  
            success: function(response) {  
                if(response.result == true) {  
                    userList();  
                }  
            }, error: function(xhr, status, message) {  
                alert(" status: " + status + " er: " + message);  
            } });  
    });  
    //수정 버튼 클릭  
} //userUpdate
```

Server : 컨트롤러

```
@RequestMapping(value="/users",  
                method=RequestMethod.PUT,  
                headers = {"Content-type=application/json"})  
@ResponseBody  
public Map updateUser(@RequestBody UserVO user) {  
    if(user != null)  
        userService.updateUser(user);  
    Map result = new HashMap();  
    result.put("result", Boolean.TRUE);  
    return result;  
}
```

### 3. 사용자 정보 수정 및 삭제 기능 구현

#### ■ 특정 사용자 삭제(1)



localhost:8080 내용:

cloud 사용자를 정말로 삭제하시겠습니까?

☐ 이 페이지가 추가적인 대화를 생성하지 않도록 차단합니다.

확인

취소

#### 사용자 목록

아이디	이름	성별	거주지		
cloud	홍길동2	여	부산	조회	삭제
dooly	둘리	남	제주	조회	삭제
jay	박정우	남	부산	조회	삭제
vega2k	박소울	여	경기	조회	삭제

#### 사용자 목록

아이디	이름	성별	거주지		
dooly	둘리	남	제주	조회	삭제
jay	박정우	남	부산	조회	삭제
vega2k	박소울	여	경기	조회	삭제

#### I 특정 사용자 삭제(2)

##### 동적 Html 코드

```
//사용자 목록 조회 응답
function userListResult(xhr) {
    console.log(xhr.data);
    $("tbody").empty();
    $.each(xhr.data,function(idx,item){
        $('<tr>')
        .append($('<td>').html(item.userId))
        .append($('<input type=W'hiddenW' id=W'hidden_userIdW'>').val(item.userId))
        .append($('<td>').html(item.name))
        .append($('<td>').html(item.gender))
        .append($('<td>').html(item.city))
        .append($('<td>').html('<button id=W'btnSelectW'>조회 </button>'))
        .append($('<td>').html('<button id=W'btnDeleteW'>삭제 </button>'))
        .appendTo('tbody');
    });//each
}//userListResult
```

##### jQuery 코드

```
<script type="text/javascript" >
$(function(){
    userList();
    userSelect();
    userInsert();
    updateUser();
    deleteUser();
});
</script>
```

#### 특정 사용자 삭제(3)

##### Client : Ajax 요청

```
function userDelete() {  
    //삭제 버튼 클릭  
    $('body').on('click', '#btnDelete', function() {  
        var userId = $(this).closest('tr').find('#hidden_userId').val();  
        var result = confirm(userId + " 사용자를 정말로 삭제하시겠습니까?");  
        if(result) {  
            $.ajax({  
                url: 'users/' + userId, type: 'DELETE',  
                contentType: 'application/json; charset=utf-8',  
                dataType: 'json',  
                error: function(xhr, status, msg) {  
                    console.log("상태값 : " + status + " Http에러메시지 : " + msg);  
                }, success: function(xhr) {  
                    console.log(xhr.result);  
                    userList();  
                }  
            });  
        }  
    });  
    //삭제 버튼 클릭  
} //userDelete
```

##### Server : 컨트롤러

```
@RequestMapping(value = "/users/{id}",  
                method = RequestMethod.DELETE)  
@ResponseBody  
public Map deleteUser(@PathVariable String id) {  
    userService.deleteUser(id);  
    Map result = new HashMap();  
    result.put("result", Boolean.TRUE);  
    return result;  
}
```





학습정리

지금까지 [Spring RESTful 웹서비스 어플리케이션 작성(3)]에 대해서 살펴보았습니다.

## 사용자 관리 RESTful 웹서비스 클라이언트

- ◉ 클라이언트 프로그램 개요
- ◉ Ajax, jQuery, JSON, Bootstrap

## 사용자 정보 조회 및 등록 기능 구현

- ◉ 사용자 정보 조회
- ◉ 사용자 정보 등록

## 사용자 정보 수정 및 삭제 기능 구현

- ◉ 사용자 정보 수정
- ◉ 사용자 정보 삭제