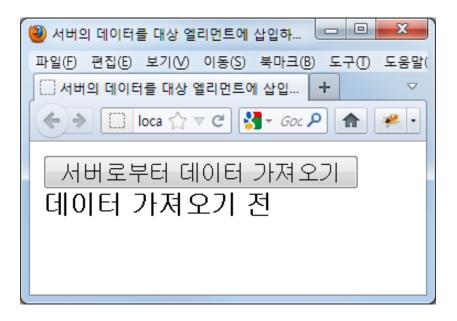
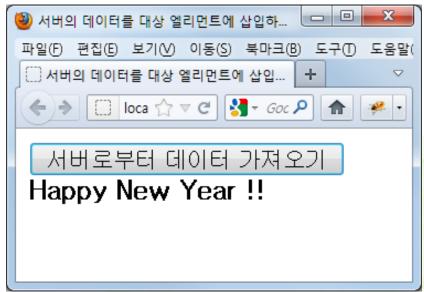
AJAX(jQuery)

강사: 강병준

<mark>서버의 데이터를 대상 엘리먼트에 삽입하기-load()</mark>

페이지를 동적으로 로드하기 위해서는 load() 메소드를 호출한다.





<mark>서버의 데이터를 대상 엘리먼트에 삽입하기-load()</mark>

load(url[, data][, success])

- □ url은 요청할 URL 주소이고, data는 요청할 때 서버에 보낼 자바스크립트 객체 맵이나 문자열 형식의 데이터이다.
- □ success는 요청이 성공했을 때 호출할 콜백 함수이다.
- □ load() 메소드는 완료된 응답을 일치하는 집합에 있는 엘리먼트의 콘텐츠로 삽입한다.

\$("#container").load("resource");

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
     <meta charset="UTF-8">
     <title>서버의 데이터를 대상 엘리먼트에 삽입하기</title>
     <script src="../js/jquery.js" type="text/javascript"></script>
     <script type="text/javascript">
        $(function() {
             $('button').click(function() {
                 $('#container').load('resource.html');
             });
        });
      </script>
  </head>
 <body>
      <button> 서버로부터 데이터 가져오기 </button>
       <div id="container"> 데이터 가져오기 전 </div>
  </body>
</html>
```

menu.html

- 중 식 메 뉴
- 자장면
- 짬뽕
- 기스면
- 탕수육
- 메뉴를 골라주세요.

```
<!DOCTYPF html><html><head><meta charset="UTF-8">
<title>서버의 데이터를 대상 엘리먼트에 삽입하기</title>
<style type="text/css">
   div { width: 180px; height: 80px; margin: 3px; float: left; } </style>
<script src="../js/jquery.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">
$(function() {
 $('#menu1').click(function () {
        $('#message1').load('menu.html');
        return false;
  });
 $('#menu2').click(function () {
        $('#message2').load('menu.html li');
        return false;
 });
});
</script> </head> <body>
<div> <a href="#" id="menu1">메뉴 보기 1</a>
     <span id="message1"></span>
</div>
<div> <a href="#" id="menu2">메뉴 보기 2</a>
     <span id="message2"></span>
</div>
</body></html>
```

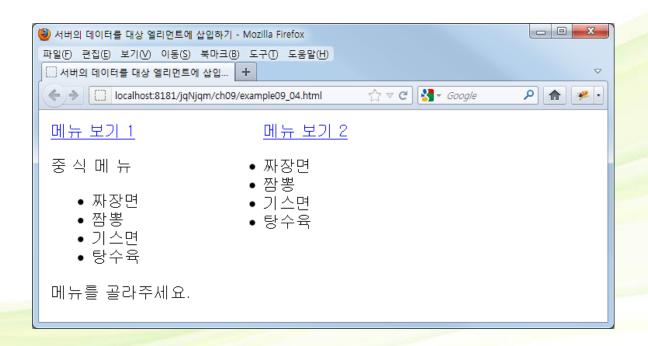
게시판 응용

```
<script type="text/javascript" src="/ch14/js/jquery.js"></script>
<script type="text/javascript">
     $(function() {
           $('#disp').load("list.do?pageNum=${pageNum}")
      });
</script>
</head><body>
<caption>게시글 상세</caption>
     제목${board.subject}
     작성자${board.writer}
     이메일${board.email}
     조회수${board.readcount}
      (th) P(/th)  \{board.ip\}  (/tr)
     작성일${board.content}
<a href="list.do">목록</a>
<a href="updateForm.do?num=${num}&pageNum=${pageNum}">수정</a>
<a href="deleteForm.do?num=${num}">삭제</a>
<a href="writeForm.do?num=${num}&pageNum=${pageNum}">답변글</a>
<div id="disp"></div>
</body></html>
```

□ jQuery에서는 \$.ajax()라는 유틸리티 함수로 Ajax 요청을 설정 제어한다.

\$.ajax(options)

□ 요청의 생성 방법과 통보 받을 콜백을 제어하고자 전달된 options 를 사용하여 Ajax 요청을 전송한다. 반환값은 XHR 인스턴스이다.



- □ url (String)
 - 요청 URL
- □ type (String)
 - 사용할 HTTP 메서드, 일반적으로 POST나 GET을 사용한다. 생략하면 기본값으로 GET을 사용한다.
- □ data (Object)
 - 요청에 전달되는 프로퍼티를 가진 객체. GET 요청이면 데이터는 쿼리 문자열로 제공된다. POST 요청이면 데이터는 요청의 본문으로 제공된다. 두 경우 모두 \$.ajax() 유틸리티 함수가 값의 인코딩을 처리한다.

□ dataType (String)

- 응답의 결과로 반환되는 데이터의 종류를 식별하는 키워드
 - xml 응답 텍스트는 XML 문서로 파싱되며, 콜백에 결과로 생성된 XML DOM을 전달한다.
 - html 응답 텍스트는 처리 과정 없이 콜백 함수로 전달된다. 반환된 HTML 코드에 있는 모든 <script> 블록이 평가된다.
 - json 응답 텍스트는 JSON 문자열로 평가되며, 생성된 객체는 콜백에 전달된다.
 - jsonp 원격 스크립트를 허용한다는 점을 제외하고는 json 과 유사하다. 원격 서버가 이와 같은 방식을 지원한다고 가정한다.
 - script 응답 텍스트는 콜백에 전달된다. 응답은 모든 콜백의 호출보다 먼저 자바스 크립트 구문으로 처리된다.
 - text 응답 텍스트는 일반 텍스트다.

- □ timeout (Number)
 - Ajax 요청의 제한 시간을 밀리초 단위로 설정한다. 제한 시간 안에 요청이 완료 되지 않으면 요청을 취소하거나, error 콜백이 정의되어 있다면 호출된다.
- □ global (Boolean)
 - true나 flase에 따라 전역 함수(global function)를 활성화하거나 비활성화한다. 전역 함수는 엘리먼트에 덧붙일 수 있으며 Ajax 호출 동안 다양한 위치나 조건 에서 실행된다. 값이 생략되면 기본 값으로 전역 함수를 활성화한다.
- □ contentTypeString
 - 요청에 명시되는 콘텐츠 타입. 생략하면 'application/x-www-form-urlencoded'가 기본으로 설정되며, 이는 폼 전송이 기본으로 사용하는 타입과 동일하다.

- □ success (Function)
 - 응답이 성공 사태 코드를 반환하면 호출되는 함수. 응답 본문은 이 함수의 첫 번째 매개변수로 전달되며, dataType 프로퍼티에 명시한 형태로 구성된다. 두 번째 매개변수는 상태 값을 나타내는 문자열이며, 이번 경우에는 항상 'success' 다

□ error (Funcction)

• 응답이 에러 상태 코드를 반환하면 호출되는 함수. 매개변수가 세 개 전달되는데, 각각 XHR 인스턴스, 상태 값이 항상 'error' 인 메시지 문자열, 선택사항으로XHR 인스턴스가 반환한 예외 객체다.

□ complete (Function)

• 요청이 완료되면 호출되는 함수, 매개변수 두 개가 전달되는데, 각각 XHR 인스턴스와 'success' 혹은 'error'를 나타내는 상태 메시지 문자열이다. success' 혹은 'error'를 나타내는 상태 메시지 문자열이다. success 나 error 롤백을 명시했다면, 이 함수는 해당 콜백이 호출된 후에 실행된다.

□ beforeSend (Function)

요청이 전송되기에 앞서 먼저 호출되는 함수. 이 함수는 XHR 인스턴스를 전달 받으며, 사용자 정의 헤더를 설정하거나 요청 전에 필요한 연산을 수행하는 데 사용할 수 있다.

- □ async (Boolean)
 - false 이면 요청이 동기 호출로 전송된다. 기본은 비동기 요청이다.
- □ processDataBoolean
 - false로 설정되면, URL 인코딩된 형태로 처리되어 전달된 데이터를 금지한다. 기본 값은 데이터가 'application/x-www-form-urlencoded' 타입의 요청에 사용하는 형태의 URL로 인코딩된다.
- □ ifModified Boolen
 - true 일 때 Last-Modified 헤더를 확인하여 마지막 요청 이후에 응답 콘텐츠가 변경되지 않 았다면 요청이 성공한다. 만일 생략하면 헤더를 확인하지 않는다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
   <head>
   <meta charset="UTF-8">
    <title>서버의 데이터를 대상 엘리먼트에 삽입하기</title>
    <style type="text/css">
        div {
             width: 200px; height: 80px;
             margin: 3px; float: left;
     </style>
     <script src="../js/jquery.js" type="text/javascript"></script>
     <script type="text/javascript">
         $(function() {
               $('#menu1').click(function () {
                   $.ajax({
                           url:'menu.html'.
                           dataType:"html",
                           success: function(data){
                               $('#message1').html(data);
                    });
                    return false;
                });
```

```
$('#menu2').click(function () {
               $.ajax({
                       url:'menu.html',
                       dataType:"html",
                        success: function(data){
                               $('#message2').html($(data).find('li'));
                        }
                });
                return false;
         });
    });
  </script>
  </head>
  <body>
     <div>
           <a href="#" id="menu1">메뉴 보기 1</a>
           <span id="message1"></span>
     </div>
     <div>
           <a href="#" id="menu2">메뉴 보기 2</a>
           <span id="message2"></span>
     </div>
   </body>
</html>
```

- □ JavaScript Object Notatiion의 약어
- □ XML 데이터를 대신하기 위해서 사용한다.
- □ 키와 값을 쌍으로 가지는 구조
- □ 배열을 사용할 경우에는 대괄호 안에 중괄호를 사용하여 조 합

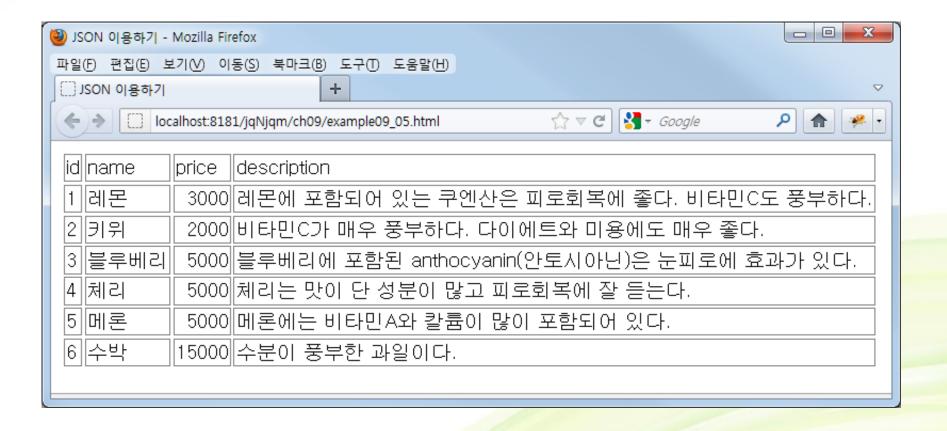
□ JSON에 저장되는 정보의 형태

- 배열
 - 대괄호 안에 값을 콤마로 구분하여 나열하며, 대괄호 안에 나오는 순서대로 배열 요소의 순서가 매겨진다.
 - **1** [1, 2, 3]
- 객체
 - 중괄호 안에 있는 이름: 값의 형태로 멤버 하나를 표현
 - 각 멤버는 콤마로 구분
 - 순서가 아닌 이름으로 읽기 때문에 멤버의 순서는 의미가 없다.
 - {"name": "레몬" }

```
"id": "1",
"name": "레몬",
"price": " 3000",
"description": "레몬에 포함되어 있는 쿠엔산은 피로회복에 좋다. "
"id": "2",
"name": "키위",
"price": " 2000",
"description": "비타민C가 매우 풍부하다."
```

item.json

```
"id": "1", "name": "레몬", "price": " 3000",
"description": "레몬에 포함되어 있는 쿠엔산은 피로회복에 좋다. 비타민C도 풍부하다."
"id": "2", "name": "키위", "price": " 2000",
"description": "비타민C가 매우 풍부하다. 다이에트와 미용에도 매우 좋다."
 "id": "3", "name": "블루베리", "price": " 5000",
"description": "블루베리에 포함된 <u>anthocyanin(안토시아닌)은 눈피로에 효과가 있다."</u>
 "id": "4", "name": "체리", "price": " 5000",
"description": "체리는 맛이 단 성분이 많고 피로회복에 잘 듣는다."
 "id": "5", "name": "메론", "price": " 5000",
"description": "메론에는 비타민A와 칼륨이 많이 <mark>포함되어 있다."</mark>
"id": "6", "name": "수박", "price": "15000",
"description": "수분이 풍부한 과일이다."
```



```
<!DOCTYPE html><html><head><meta charset="UTF-8">
<title>JSON 이용하기</title>
<style> td { border: 1px solid gray; } </style>
<script src="../js/jquery.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">
$(function() {
$.getJSON('item.json', function(data, textStatus) {
    $("#treeData").append(
         "id" + "name"
        + "price" + "description" + "");
    $.each(data, function() {
       $("#treeData").append("" + ""
            + this.id + "" + ""
            + this.name + "" + ""
            + this.price + "" + ""
            + this.description + "" + "");
     });
});
});
</script></head><body>
 </body>
</html>
```

- □ \$.getJSON(url[, data][, success])
 - JSON으로 표현한 데이터를 파일에 저장해 두었다가 필요할 경우 이를 로드 하는 전역 메소드

```
<!DOCTYPE html><html><head><meta charset="UTF-8">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="common.css">
<script type="text/javascript" src="../js/jquery.js"></script>
<script type="text/javascript">
$(function() {
  /* $.getJSON('http://localhost:8080/ch16/EmpJson?deptno=0', */
  $.getJSON('http://localhost:8181/ch16/EmpJson',{deptno:0},
     function(data,textStatus) {
       $('#treeData').append('사번이름'+
          '업무';
       $.each(data, function() {
       ''+this.sal+''+
          this.hiredate+'');
     });
  });
});
</script></head><body>
</body></html>
```

XML 파일을 GET 방식으로 로드하기-\$.get()

```
$.get('item.xml', function(data) {
    $(data).find('item').each(function() {
    var $item = $(this);
    $("#treeData").append("" + ""
        + $item.attr("id") + "" + ""
        + ""
        + ""
        + ""
        + ""
        + ""
        + ""
        + ""
        + ""
        + ""
        + ""
        + ""
        + ""
        + "
        /);
        });
    });
```

- □ \$.get(URL, fn)
 - GET 방식으로 서버와 통신하는 jQuery Ajax 함수
 - URL로 지정한 파일을 로드해서 그 데이터를 텍스트 형식으로 콜백 함수(fn)에게 넘겨주는 기능을 한다.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<items>
 <item id="1" name="레몬"><price>3000</price>
  <description> 레몬에 포함되어 있는 쿠엔산은 피로회복에 좋다. 비타민C도 풍부하다.
  </description>
 </item>
 <item id="2" name="키위"><price>2000</price>
  <description> 비타민C가 매우 풍부하다. 다이에트와 미용에도 매우 좋다. </description>
 </item>
 <item id="3" name="블루베리"><price>5000</price>
  <description> 블루베리에 포함된 anthocyanin(안토시아닌)은 눈피로에 효과가 있다.
  </description>
 </item>
 <item id="4" name="체리"> <price>5000</price>
  <description> 체리는 맛이 단 성분이 많고 피로회복에 잘 듣는다. </description>
 </item>
 <item id="5" name="메론">
  <price>5000</price>
  <description> 메론에는 비타민A와 칼륨이 많이 포함되어 있다. </description>
 </item>
 <item id="6" name="수박"> <price>15000</price>
  <description> 수분이 풍부한 과일이다.</description>
 </item>
</items>
```

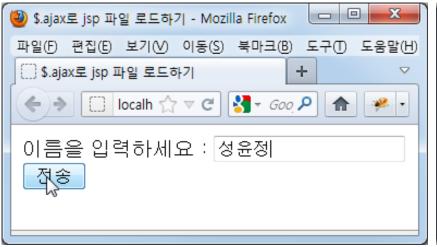
getXml1.html

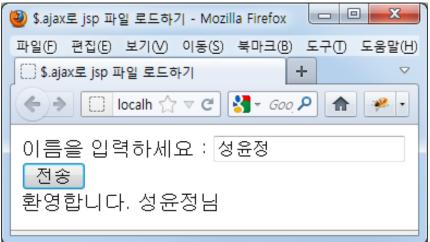
```
<!DOCTYPE html><html><head><meta charset="UTF-8">
<title>Insert title here</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="common.css">
<script type="text/javascript" src="../js/jquery.js"></script>
<script type="text/javascript">
$(function() {
       $.get('item.xml', function(data) {
                $('#treeData').append('아이디이름'+
                '가격설명');
                $(data).find('item').each(function(data) {
                        $('#treeData').append(''+$(this).attr('id')+
                                ''+$(this).attr('name')+''+
                                $(this).find('price').text()+''+
                                $(this).find('description').text()+'';
                });
        })
});
</script></head><body>
        </body>
</html>
```

getXml2.html

```
<!DOCTYPE html><html><head><meta charset="UTF-8"><title>Insert title here</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="common.css">
<script type="text/javascript" src="../js/jquery.js"></script>
<script type="text/javascript">
$(function() {
         $.get('http://localhost:8080/ch16/EmpXml?deptno=0', function(data){
                  $('#treeData').append('사 번</h>이름
                   '업무급여보너스부서'):
                  $(data).find('emp').each(function() {
                           $('#treeData').append(''+
                                    $(this).find('empno').text()+''+
                                    $(this).find('ename').text()+''+
                                    $(this).find('iob').text()+''+
                                    \frac{(this).find('sal').text() + '+ + '
                                    \frac{(this).find(comm').text() + '<td' +}{}
                                    $(this).find('deptno').text() + '');
                  });
         });
});
</script><body>
                  </body></html>
```

POST 방식으로 서버와 통신하기-\$.post()





- □ \$.post(URL[, data][,fn][,dataType])
 - POST 방식으로 서버와 통신하는 jQuery Ajax 함수이다. \$.post()는 URL로 지정한 파일을 로드해서 그 데이터를 텍스트 형식으로 콜백함수(fn)에게 넘겨주는 기능을 한다.

POST 방식으로 서버와 통신하기-\$.post()

welcome.jsp

```
<%@ page language= "java" contentType="text/html; charset=UTF-8"</pre>
  pageEncoding="UTF-8"%>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"</pre>
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<title>Insert title here</title>
</head>
<body>
환영합니다. ${param.username}님
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html><html><head><meta charset="UTF-8">
<title>$.ajax로 jsp 파일 로드하기</title>
<style> td { border: 1px solid gray; } </style>
<script src="../js/jquery.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">
$(function() {
  $('#submit').click(function () {
        var username = $('.username').val();
        var sendData = 'username=' + username;
        $.post( "welcome.jsp", sendData,
            function (msg) {
            $('#message').html(msg);
        });
        return false:
  });
});
</script></head><body>
  <form>
  <label> 이름을 입력하세요 : </label>
  <input type="text" name="username" class="username"/> <br/>
  <input type="button" id="submit" value="전송"/>
 </form>
 <div id="message"></div>
</body></html>
```

joinForm.jsp

```
Style #err { color: red; font-weight: bold;}
<script type="text/javascript" src="js/jquery.js"></script>
<script type="text/javascript">
         function chk() {
                  if (!frm.id.value) { alert("아이디 입력후에 체크하세요");
                           frm.id.focus(); return false;
                  $.post("confirm2.jsp","id="+frm.id.value,
                                    function(result) {
                                             $('#err').html(result);
                  });
</script>
0|0| | | (/th><input type="text" name="id" required="required">
<input type="button" value="중복체크" onclick="return chk()">
         <div id="err"></div>
```

Confirm.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"</pre>
  pageEncoding="UTF-8" import="ch10.*"%>
<!DOCTYPE html>
<html><head><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<title>Insert title here</title>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="common.css">
<%
        String id = request.getParameter("id"); %>
</head><body>
<%
        MemberDao md = MemberDao.getInstance();
        int result = md.confirm(id);
        if (result > 0) { %>
     이미 있는 아이디이니 다른 아이디를 입력하세요
<% } else { %>
        사용 가능한 아이디 입니다
<% } %>
</body></html>
```

Ajax에 대한 global 옵션 설정-\$.ajaxSetup()

```
$.ajaxSetup({
        type: "POST",
        url:"logincheck.jsp",
        dataType: "text",
        success: function (msg) {
                 $('#message').html(msg);
        }
});
$.ajax({
       data: sendData
});
```

□ \$.ajaxSetup()

• jQuery Ajax에 대한 공통적인 기본 설정들을 지정하기 위해서 사용된다.

ajaxSetup.html

```
<!DOCTYPE html><html><head><meta charset="UTF-8">
<title>$.ajax로 jsp 파일 로드하기</title>
<style> td { border: 1px solid gray; } </style>
<script src="../js/jquery.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">
$(function() {
  $('#submit').click(function() {
     var username = $('.username').val();
     var pwd = $('.passwd').val();
     var sendData = 'username=' + username+'&password='+pwd;
     $.ajaxSetup({ type: "POST", url: "logincheck.jsp", dataType: "text",
                success: function (msg) {
                         $('#message').html(msg);
     });
     $.ajax({
                                           });
                    data: sendData
     return false;
  });
</script></head>
```

ajaxSetup.html

logincheck.jsp

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"</pre>
  pageEncoding="UTF-8"%>
<%@ taglib prefix="c" uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core"%>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"</pre>
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<title>Insert title here</title>
</head>
<body>
입력한 아이디는 ${param.username}이며
<c:choose>
 <c:when test= "${param.username=='admin' && param.password=='1234'}">
   당신은 접근 권한이 있습니다.
 </c:when>
 <c:otherwise>
  죄송합니다. 당신은 접근 권한이 없습니다.
 </c:otherwise>
</c:choose>
</body></html>
```

스크립트 로드하기-\$.getScript()

```
$.getScript("test.js");
```

```
test.js
function call(param){
    return ("Hello, " + param);
}
```

- □ \$.getScript(url[, success])
 - 자바 스크립트 파일을 로드한다.
 - url : 요청할 서버 측 자원의 URL
 - success : 요청이 성공했을 때 호출할 함수

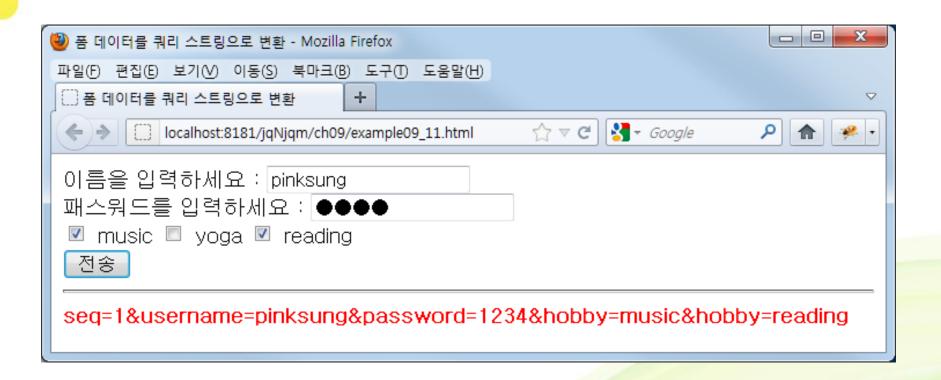


스크립트 로드하기-\$.getScript()

```
<!DOCTYPE html><html><head><meta charset="UTF-8">
<title>스크립트 로드하기</title>
<script src="../js/jquery.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">
 $(document).ready(function() {
    $.getScript("test.js");
    $('#submit').click(function() {
        var msg=call($('.username').val());
        $('#message').html(msg);
        return false;
     });
 });
</script></head>
<body>
 <form>
  <label> 이름을 입력하세요 : </label>
  <input type="text" name="username" class="username"/> <br/>
  <input type="button" id="submit" value="전송"/>
  <div id="message"></div>
 </form>
</body></html>
```



폼 데이터를 쿼리 스트링으로 변환-serialize()





폼 데이터를 쿼리 스트링으로 변환-serialize()

var form_data=\$('form').serialize();

- □ serialize()
 - 폼 엘리먼트의 값을 쿼리 스트링으로 변환한다.
 - 키/값의 쌍 형태의 문자열로 구성되는데 이를 쿼리 스트링이라고 한다.

seq=1&username=pinksung&password=1234&hobby=music&hobby=reading



폼 데이터를 쿼리 스트링으로 변환-serialize()

```
<!DOCTYPE html><html><head><meta charset="UTF-8">
<title>폼 데이터를 쿼리 스트링으로 변환</title>
<style type="text/css">div{ font-weight: bold; color:red; }</style>
<script src="../js/jquery.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">
$(document).ready(function() {
 $('#submit').click(function () {
    var form_data=$('form').serialize();
   $('#result').text(form_data);
 });
});
</script></head><body>
<form>
<input type="hidden" name="seg" value="1">
  <label> 이름을 입력하세요 : </label>
  <input type="text" name="username"/> <br/>
  <label> 패스워드를 입력하세요 :</label>
  <input type="password" name="password"/> <br/>
  <input type="checkbox" name="hobby" value="music"> music
  <input type="checkbox" name="hobby" value="yoga"> yoga
  <input type="checkbox" name="hobby" value="reading"> reading <br/>>
  <input type="button" id="submit" value="전송"/>
</form>
<hr><div id="result"></div></body></html>
```

ajaxSetup.html 변경

```
<script type="text/javascript" src="../js/jquery.js"></script>
<script type="text/javascript">
         $(function() {
                  $('#sub').click(function() {
                            var sendData = $('form').serialize();
                            $.ajaxSetup({
                                     url:'logChk.jsp',type:'post',dataType:'text',
                                     success: function(msg) {
                                               $('#message').html(msg);
                            });
                            $.ajax({ data:sendData } );
                            return false:
                   });
         });
</script></head><body>
<form action="">
         아이디 : <input type="text" name="id" id="id">
         암호: <input type="password" name="pass" id="pass">
         <input type="submit" value="확인" id="sub" >
</form>
<div id="message"></div>
</body>
</html>
```

배열 형태로 변환-serializeArray()

```
var form_data=$('form').serialize();
```

- □ serializeArray()
 - 폼 엘리먼트의 값을 객체 배열로 변환한다.
 - 객체 배열은 {name=value}의 Array 형태

```
[ Object { name="seq", value="1"},
   Object { name="username", value="subean"},
   Object { name="password", value="4321"},
   Object { name="hobby", value="yoga"} ]
```

배열 형태로 변환-serializeArray()

```
<!DOCTYPE html><html><head><meta charset="UTF-8">
<title>폼 데이터를 배열 형태로 변환</title>
<style type="text/css">
div{
font-weight: bold; color:red;
</style>
<script src="../js/jquery.js" type="text/javascript"></script>
<script type="text/javascript">
  $(document).ready(function() {
      $('#submit').click(function () {
          $("#result").empty();
         var form_data=$('form').serializeArray();
         console.log(form_data);
         //$('#result').text(form_data);
         $.each(form_data, function(index, value) {
                   $("#result").append(value.name + "=" + value.value + "<br>");
         });
   });
});
</script>
</head>
```

배열 형태로 변환-serializeArray()

```
<body>
<form>
<input type="hidden" name="seg" value="1">
  <label> 이름을 입력하세요: </label>
  <input type="text" name="username"/> <br/>
  <label> 패스워드를 입력하세요 :</label>
  <input type="password" name="password"/> <br/>
  <input type="checkbox" name="hobby" value="music"> music
  <input type="checkbox" name="hobby" value="yoga"> yoga
  <input type="button" id="submit" value="전송"/>
</form>
<hr>>
<div id="result"></div>
</body>
</html>
```