

복습하기

▶ 자바빈

- ▶ 클래스(class)로 선언
- ▶ 클래스는 프로퍼티(property)와 메서드(method)로 구성

▶ 프로퍼티

- ▶ 클래스의 상태를 유지하고, 동작을 지정하는 속성
- ▶ 변수형태
- ▶ 예: 입력폼의 필드명, 테이블의 칼럼명 등

▶ 메서드

- ▶ 프로퍼티를 외부에 사용하기 위한 통로 역할
- ▶ 컴포넌트를 조작할 수 있도록 하는 방식을 제공
- ▶ 함수 형태



복습하기

표준액션태그 : 7종류

종 류	설 명
<jsp:useBean>	자바빈을 JSP 페이지와 연결시킬 때
<jsp:setProperty>	자바빈의 속성 값을 할당
<jsp:getProperty>	자바 빈의 속성 값을 얻음
<jsp:include>	정적 또는 동적인 페이지를 현재 페이지에 포함시킴
<jsp:forward>	다른 JSP 페이지 또는 사이트로 이 동
<jsp:plugin>	웹 브라우저에서 자바 플러그인(plugin)을 사용케 함
<jsp:param>	<jsp:include>, <jsp:forward>, <jsp:plugin>의 서브 원 소, 키와 값을 전달할 때 사용

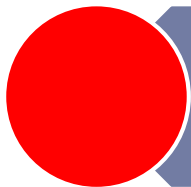


Part2. 기초 프로그래밍

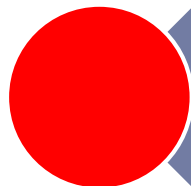
- ▶ Chapter4. JSP 기본문법
- ▶ Chapter5. JSP 내장객체
- ▶ Chapter6. JSP 입력 폼 설계
- ▶ Chapter7. JSP와 DB 연동
- ▶ Chapter8. 자바빈과 액션태그
- ▶ Chapter9. 쿠키와 세션
- ▶ Chapter10. 서블릿
- ▶ Chapter11. DBCP
- ▶ Chapter12. EL
- ▶ Chapter13. JSTL

문법과
기초 프로그래밍 실습

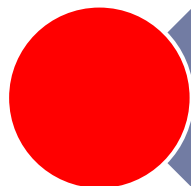
오늘의 수업 주제



쿠키(cookie)



세션(session)



쿠키와 세션 비교

http://

강의 목표

1. 쿠키(cookie)
2. 세션(session)
3. 쿠키와 세션 비교

http://



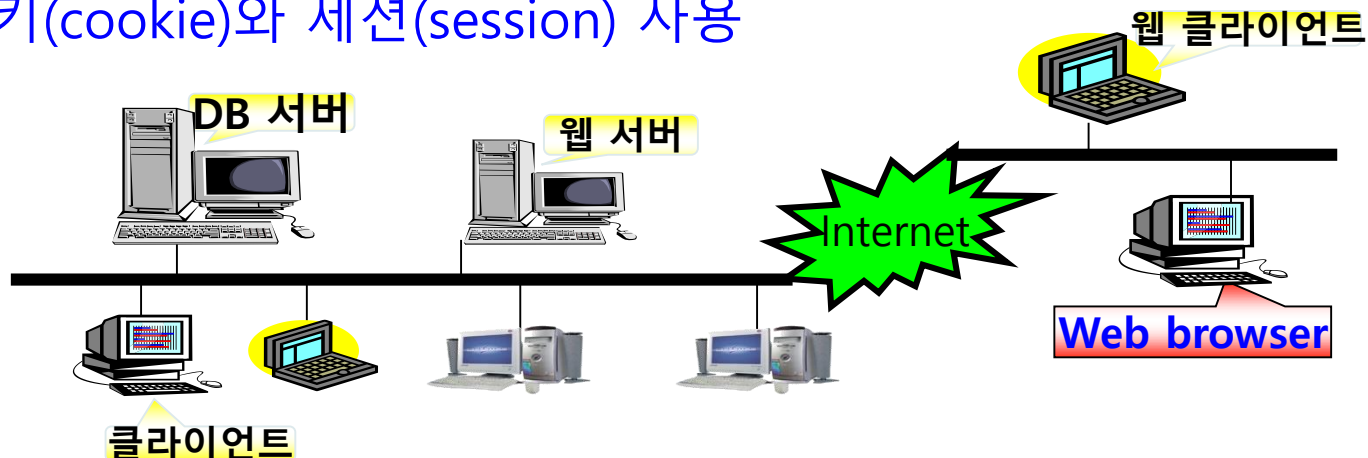
9. 쿠키와 세션

1. 쿠키(cookie)
2. 세션(session)
3. 쿠키와 세션 비교



특성

- ▶ 사용자가 클라이언트에서 어떤 정보를 요청할 때 접속되고 요청한 정보의 응답이 끝나면 접속이 해제되는 프로토콜
- ▶ 장점 : 서버 부하나, 네트워크의 부하에 효율적
- ▶ 단점 : 서버에서 사용자가 이전 페이지에 어떠한 일을 했는지 사용자에게 정보를 유지할 수 없음
 - ▶ HTTP는 한 번의 접속으로 필요한 처리를 하고 바로 접속 해제
- ▶ HTTP의 이러한 단점 극복을 위한 상태유지의 방법
 - ▶ 쿠키(cookie)와 세션(session) 사용



1. 쿠키(cookies)

▶ 쿠키

- ▶ 서버측에서 클라이언트측에 상태 정보를 저장하고 추출할 수 있는 메커니즘 (mechanism)
- ▶ 클라이언트의 매 요청마다 웹 브라우저로부터 서버에게 전송되는 정보 패킷의 일종
- ▶ 서버가 클라이언트에 전송하여 저장하는 텍스트 조각
- ▶ HTTP에서 클라이언트의 상태 정보를 클라이언트의 하드 디스크에 저장하였다가 필요시 정보를 참조하거나 재사용

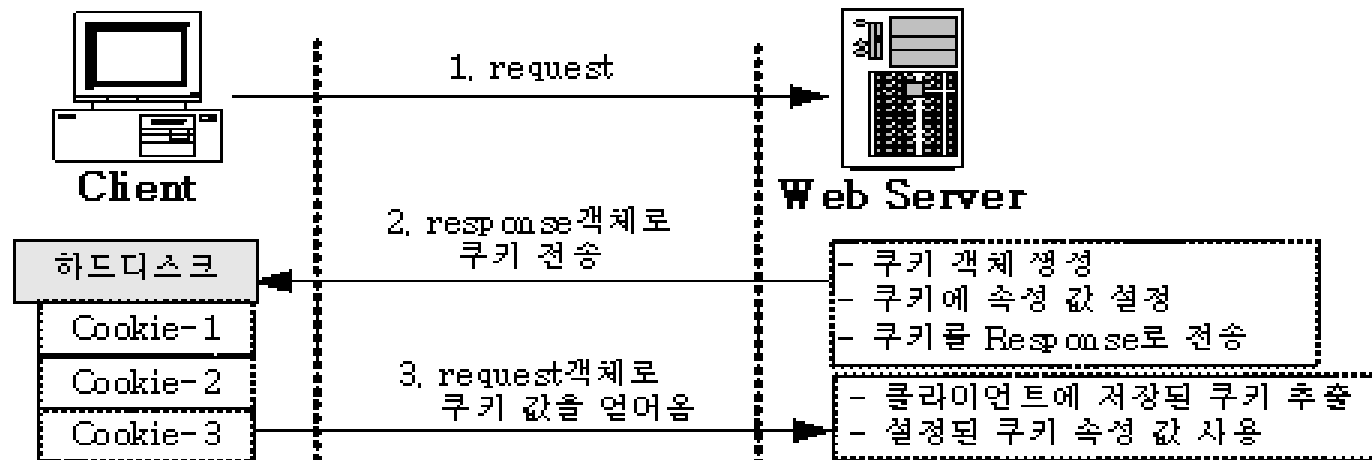


그림 9.1 쿠키 설정 과정

1.1 쿠키 설정

http://

Cookie 생성자로
쿠키 객체를 생성

표기법

Cookie 객체명 = new Cookie(이름, 값);

setMaxAge() 메서드로
쿠키 객체의 유효기간을 설정

유효기간은 초 단위로 환산
1주일 유효한 쿠키 : setMaxAge(7*24*60*60)

표기법

객체명.setMaxAge(유효기간);

response 내장객체의
addCookie() 메서드로
클라이언트에 전송

클라이언트의 하드디스크에 저장

표기법

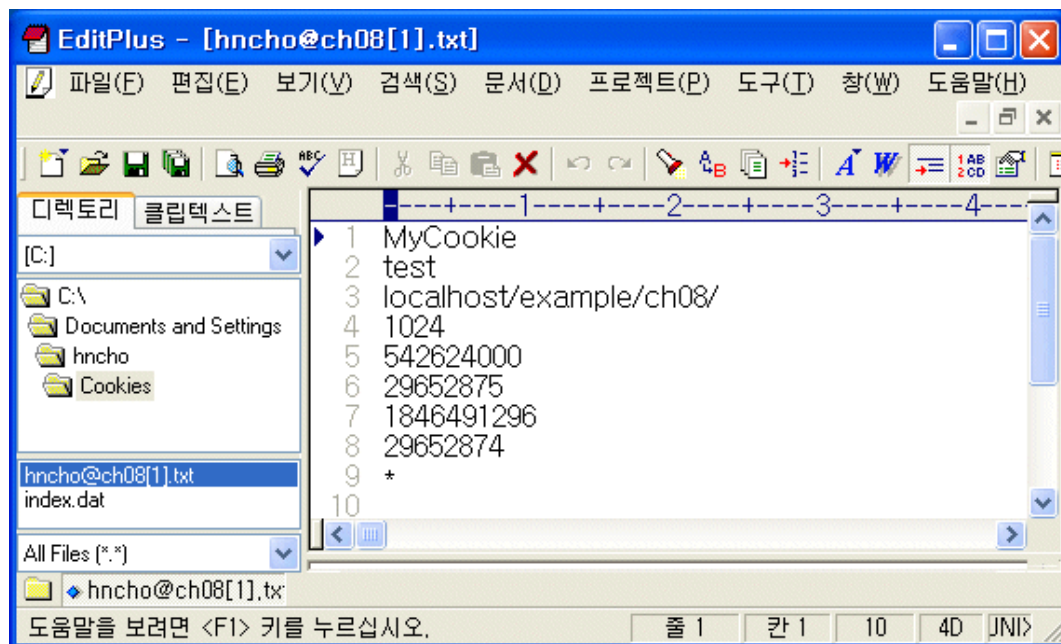
response.addCookie(객체명);

1.1 쿠키(cookies) 주요 메소드

메서드	반환값	설명
Cookie(name, value)	-	쿠키 생성자
getDomain()	String	쿠키를 저장한 호스트의 도메인 반환
getMaxAge()	int	쿠키에 설정된 유효기간 반환
setMaxAge(int)	void	쿠키의 최대 유효기간 설정, 초단위로
getName()	String	쿠키이름 반환
getValue()	String	쿠키 값 반환
setValue(String value)	void	쿠키 값 설정
getComment()	String	저장된 쿠키의 주석 변환
setComment()	void	쿠키에 주석 설정

1.1 클라이언트에 저장된 쿠키 값 확인

- ▶ 쿠키의 제약조건
 - ▶ 클라이언트에 총 300개까지 쿠키 저장 가능
 - ▶ 하나의 도메인 당 20개
 - ▶ 하나의 쿠키 값은 4096 Byte까지



The screenshot shows a text editor window titled "EditPlus - [hncho@ch08[1].txt]". The left sidebar shows a directory tree with "C:\", "Documents and Settings", "hncho", and "Cookies". The main text area displays the following content:

```
1 MyCookie
2 test
3 localhost/example/ch08/
4 1024
5 542624000
6 29652875
7 1846491296
8 29652874
9 *
10
```

The status bar at the bottom indicates "도움말을 보려면 <F1> 키를 누르십시오." and "줄 1 칸 1 10 4D JN1>".

예제 9.1

로그인 입력 화면에서 아이디와 비밀번호를 입력하여 로그인 정보를 쿠키로 1시간 설정하고, 로그인 정보를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

ex09-01.jsp 빈즈를 사용한 예제(1)

http://localhost:7080/jspStudy/ch09/ex09-01.jsp

로그인 입력 화면

아이디 :	jskang
비밀번호 :
<input type="button" value="로그인"/> <input type="button" value="취소"/>	

최초실행

ex09-01.jsp 쿠키 설정 예제

http://localhost:7080/jspStudy/ch09/ex09-01-1.jsp

쿠키를 최초로 설정합니다.

로그인 정보

로 그 인 : jskang
비밀번호: 1234
쿠키헤더: JSESSIONID=8912C6104A3865A935D707C658D4AEE4;
com.springsource.sts.run.embedded=true

재실행

ex09-01.jsp 쿠키 설정 예제

http://localhost:7080/jspStudy/ch09/ex09-01-1.jsp

쿠키가 설정되어 있습니다.

로그인 정보

로 그 인 : jskang
비밀번호: 1234
쿠키헤더: MyCookie=jskang;
JSESSIONID=8912C6104A3865A935D707C658D4AEE4;
com.springsource.sts.run.embedded=true

```

24</body>
25<center>
26<h4>로그인 입력 화면</h4>
27<form method="post" action="ex09-01-1.jsp" name="login">
28<table border="1" cellspacing="1">
29<tr>
30<td>아이디 :</td>
31<td><input type="text" name="id" size=15</td>
32</tr>
33<tr>
34<td>비밀번호 :</td>
35<td><input type="password" name="pw" size=17</td>
36</tr>
37<tr>
38<td colspan="2" align="center">
39<input type="button" value="로그인" onClick="In_Check()">
40<input type="button" value="취소">
41</td>
42</tr>
43</table>
44</form>
45</center>
46</body>
47</html>

```

ex09-01.jsp 는 ex06-07.jsp 참고
(교재 136~137page 참고)

```

3  <%
4      String id = request.getParameter("id");
5      String passwd = request.getParameter("pw");
6      boolean found=false;
7      Cookie[] cookies = request.getCookies();
8
9      for(int i=0;i<cookies.length;i++) {
10         if (cookies[i].getName().equals("MyCookie")) {
11             found = true;
12             break;
13         }
14     }
15     if(!found) {
16         Cookie cookie = new Cookie("MyCookie", id);
17         cookie.setMaxAge(60*60);
18         response.addCookie(cookie);
19         out.print("쿠키를 최초로 설정합니다.<br>");
20     } else {
21         out.print("쿠키가 설정되어 있습니다.");
22     }
23 %>
24 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" ">
25 <html>
26 <head>
27 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
28 <title> 쿠키 설정 예제 </title>
29 </head>
30 <body>
31 <h4> 로그인 정보 </h4>
32 로그인 : <%= id %><br>
33 비밀번호 : <%= passwd %><br>
34 쿠키헤더: <%= request.getHeader("Cookie") %>
35 </body>
36 </html>

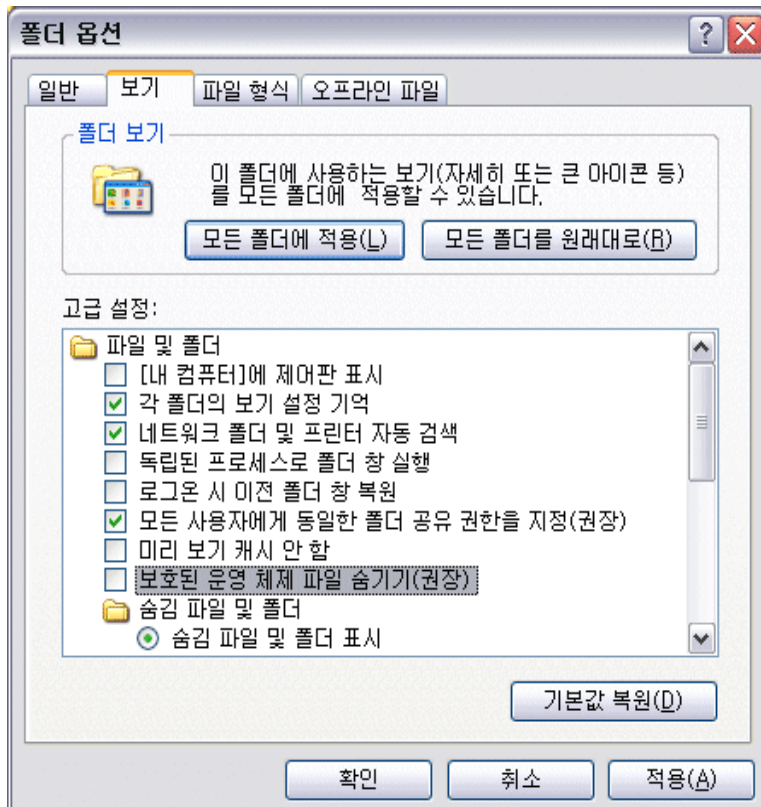
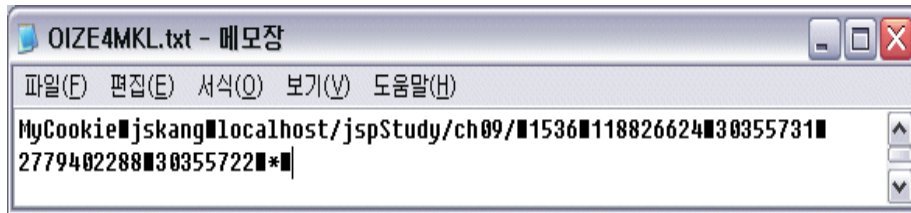
```

1

2

3

쿠키 폴더: "C:\Documents and Settings\~~~\Cookies"



쿠키 폴더가 보이지 않을 때

1. [내컴퓨터][도구][폴더옵션] 차례로 선택
2. [보기] 탭을 클릭

1.2 쿠키 정보 읽기

http://

request.getCookie() 메서드로
쿠키 객체를 읽어옴

cookie[] 객체명 = request.getCookies();

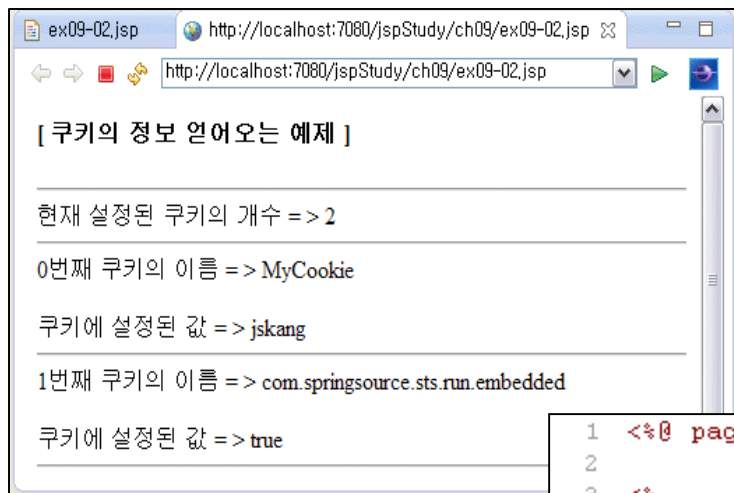
쿠키 객체의 속성 값을 반환

쿠키객체명.getName(); // 쿠키명 반환
쿠키객체명.getValue(); // 쿠키 속성값 반환



예제 9.2

- ▶ 예제 9.1에서 설정한 쿠키 값들을 모두 읽어 출력하는 프로그램을 작성하시오.



```
1 <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
2     pageEncoding="UTF-8"%>
3 <%
4     out.println("<h4>[ 쿠키의 정보 얻어오는 예제 ]</h4>");
5     out.println("<hr>");
6     //쿠키를 얻는다.
7     Cookie[] cookies = request.getCookies();
8     if (cookies != null) {
9         out.println("현재 설정된 쿠키의 개수 => " + cookies.length);
10        out.println("<BR><HR>");
11
12        for(int i=0;i<cookies.length;i++) {
13            out.println(i+"번째 쿠키의 이름 => " + cookies[i].getName());
14            out.println("<br><br>");
15            out.println("쿠키에 설정된 값 => " + cookies[i].getValue());
16            out.println("<br><br>");
17        }
18    } else {
19        out.println("저장된 쿠키가 없습니다.");
20    }
21 %>
```


1.3 쿠키 제거

http://

▶ 제거 방법

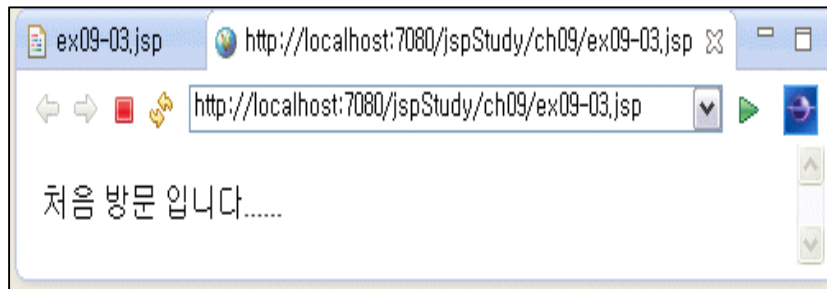
- ▶ `setMaxAge()` 메소드 이용
- ▶ 제거하려는 쿠키와 동일한 이름, 값 생성 후, 유효기간을 0으로 설정
- ▶ `Response` 내장객체를 이용하여 클라이언트로 전송

```
Cookie 객체이름 = new cookie(이름, 값);  
객체이름.setMaxAge(0);  
response.addCookie(객체이름);
```

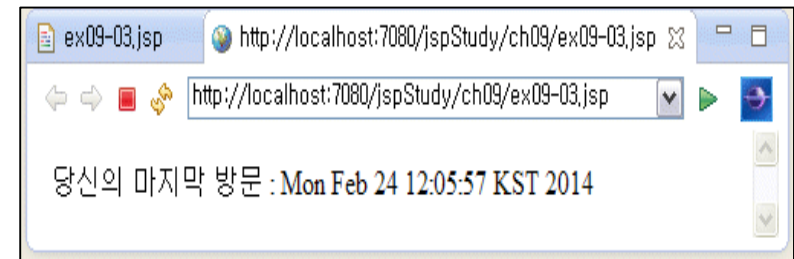


예제 9.3

- ▶ 쿠키를 이용하여 마지막 사이트에 방문한 일자를 7일간 유효하도록 저장하고, 재방문시 마지막 방문일자를 출력하는 프로그램을 작성 하시오.



초기실행시



재실행시

```

4  <%
5      Cookie lastDate=null;
6      String msg = "";
7      boolean found=false;
8      String newValue = "" + System.currentTimeMillis();
9
10     // 쿠키를 얻는다.
11     Cookie[] cookies = request.getCookies();
12     if(cookies != null) {
13         for(int i=0;i<cookies.length;i++) {
14             lastDate = cookies[i];
15             if (lastDate.getName().equals("MyCookie1")) {
16                 found = true;
17                 break;
18             }
19         }
20     }
21     // 처음 방문일 경우 새 쿠키생성
22     if (!found) {
23         msg = "처음 방문 입니다.....";
24         lastDate = new Cookie("MyCookie1",newValue);
25         lastDate.setMaxAge(7*24*60*60); // 7일
26         response.addCookie(lastDate);
27     } else {
28         long conv = new Long(lastDate.getValue()).longValue();
29         msg = "당신의 마지막 방문 : " + new Date(conv);
30
31         //쿠키에 새 값을 추가
32         lastDate.setValue(newValue);
33         lastDate.setMaxAge(7*24*60*60); // 7일
34         response.addCookie(lastDate);
35     }
36     out.println(msg);
37 >%

```

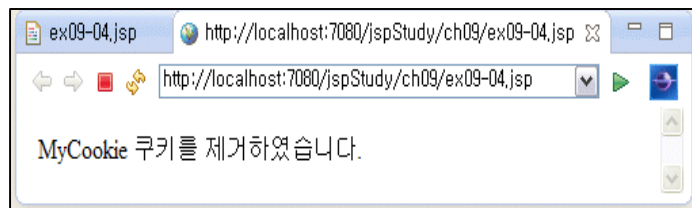
방문여부

처음 방문

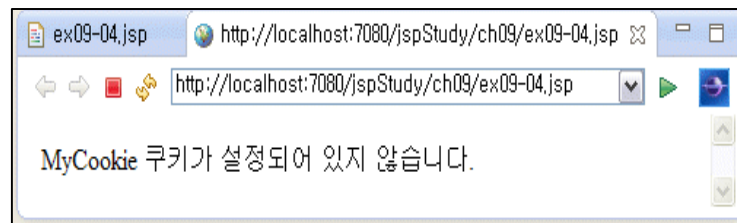
재방문

예제 9.4

- ▶ 예제 9.01에서 생성한 "MyCookie" 쿠키를 제거하는 프로그램을 작성하시오.



MyCookie 쿠키가 생성되어 있을 때



MyCookie 쿠키가 생성되어 있지 않을 때

```
1  <%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
2      pageEncoding="UTF-8"%>
3  <%
4      boolean found=false;
5      Cookie[] cookies = request.getCookies();
6
7      for(int i=0;i<cookies.length;i++) {
8          if (cookies[i].getName().equals("MyCookie")) {
9              found = true;
10             break;
11         }
12     }
13     if(found) {
14         Cookie cookie = new Cookie("MyCookie", "test");
15         cookie.setMaxAge(0);
16         response.addCookie(cookie);
17         out.print("MyCookie 쿠키를 제거하였습니다.<br>");
18     } else {
19         out.print("MyCookie 쿠키가 설정되어 있지 않습니다.");
20     }
21 %>
```

2. 세션(session)

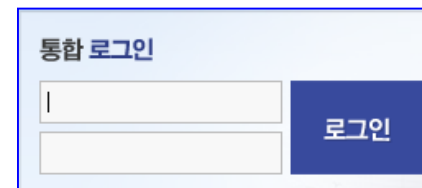
http://

▶ session?

- ▶ 클라이언트와 웹서버간에 네트워크 연결이 지속적으로 유지되고 있는 상태
- ▶ 클라이언트가 웹서버에 요청하여 접속하면 JSP 엔진은 요청한 클라이언트에 유일한 ID를 부여 → session ID라 부름
- ▶ Session ID 이용 방법
 - ▶ 각각의 클라이언트에 유일한 세션 ID를 부여하여 서로 다른 서버의 접근 권한 부여
 - ▶ 세션 객체마다 저장해 둔 데이터를 이용하여 서로 다른 클라이언트의 요구에 맞는 서비스 제공
 - ▶ 클라이언트 자신만의 고유한 페이지를 열어 놓아서 생길 수 있는 보안상의 문제 해결

▶ 활용

- ▶ 쇼핑몰의 장바구니 관리, 회원(로그인) 인증 등



2.1 세션 값 설정

http://

▶ 세션 설정

▶ 표기: `session.setAttribute(name, value);`

▶ 세션을 설정할 때, 문자형의 경우

- `String id = request.getParameter("id");`
- `session.setAttribute("id", id);`

▶ 정수형일 경우

- `Integer num=new Integer(100);`
- `session.setAttribute("num", num);`

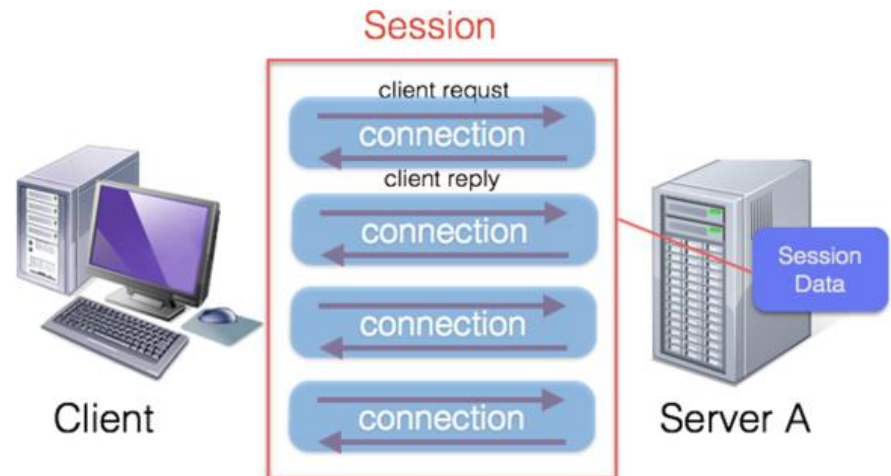


표 9.2 session 내장객체의 주요 메서드

메서드	반환값	설명
getAttribute(name)	object	세션에서 name에 해당되는 값을 반환
getAttributeName()	String배열	세션에서 속성 이름 모두를 배열로 반환
getCreationTime()	long	세션 생성시 70년 1월 1일 자정기준으로 1/1000초 단위 값으로 반환
getID()	String	클라이언트에 할당된 세션 ID 값을 반환
getLastAccessTime()	long	클라이언트가 마지막으로 서버에 보낸 요청시간을 반환
invalidate()	void	현재 실행중인 세션을 종료
isNew()	boolean	현재 실행중인 세션이 새로운 것인지 여부를 논리 값으로 반환
setAttribute()	void	현재 세션이 새로운 이름의 속성을 만들고 그 속성 값을 설정
removeAttribute()	void	저장된 세션에서 지정한 속성 값을 삭제
setMaxInactiveInterval()	void	세션을 할당받고 아무런 요청이 없을 때부터 세션을 유지하는 기간을 설정

9.2 세션 값 얻어내기

▶ 일반형식

▶ Object 변수명 = session.getAttribute(name);

▶ 문자형으로 변환하는 경우

▶ Object id_getdata = session.getAttribute("id");

▶ String session_id = (String)id_getdata;

또는

▶ String session_id = session.getAttribute("id").toString();

▶ 숫자형으로 변환을 하는 경우

▶ Integer num_getdata = (Integer)session.getAttribute("num");

▶ int session_num = num_getdata.intValue();

예제 9.5

- 로그인 입력 정보를 세션으로 설정하고, 설정된 정보를 출력하는 프로그램을 작성하라.

ex09-05.jsp

로그인 입력 화면

아이디 : jskang

비밀번호 :

로그인 취소

ex09-05-1.jsp

세션 값을 설정하는 예제

세션 값을 설정하는 페이지 입니다.

설정된 세션 값을 얻어오려면 [여기](#)를 클릭하세요.

세션 값을 얻어오는 예제

얻어온 세션 값은 다음과 같습니다.

설정된 세션값 [1] =>jskang

설정된 세션값 [2] =>12345

ex09-05-2.jsp

ex09-05-1.jsp

```

9 <body>
10 <h4> 세션 값을 설정하는 예제 </h4>
11 <hr> 세션 값을 설정하는 페이지 입니다.
12 <%
13     String id = request.getParameter("id");
14     String pw = request.getParameter("pw");
15
16     session.setAttribute("id", id);
17     session.setAttribute("passwd", pw);
18 %>
19 <hr> 설정된 세션 값을 얻어오려면
20 <a href = "ex09-05-2.jsp"> 여기 </a> 를 클릭하세요.
21 <hr>
22 </body>

```

```

24 <form method="post" action="ex09-05-1.jsp" name="login">
25 <table border="1" cellspacing="1">
26 <tr>
27 <td>아이디 : </td>
28 <td><input type="text" name="id" size=15></td>
29 </tr>
30 <tr>
31 <td>비밀번호 : </td>
32 <td><input type="password" name="pw" size=17></td>
33 </tr>
34 <tr>
35 <td colspan="2" align="center">
36 <input type="button" value="로그인" onClick="In_Check()" >
37 <input type="reset" value="취 소">

```

ex09-05.jsp

전체 소스는 ex06-07.jsp 참고
(교재 136~137page 참고)

ex09-05-2.jsp

```

4 String session_id = session.getAttribute("id").toString();
5 String session_pw = session.getAttribute("passwd").toString();
6
7 out.println("<h4> 세션 값을 얻어오는 예제 </h4>");
8 out.println("<hr>");
9 out.println("얻어온 세션 값은 다음과 같습니다.");
10 out.println("<hr>");
11
12 out.println(" 설정된 세션값 [1] =>" + session_id + "<br><br>");
13 out.println(" 설정된 세션값 [2] =>" + session_pw + "<hr>");
14 %>

```

2.3 세션 종료와 제거

http://

▶ 종료

▶ 자동 종료

- ▶ 웹브라우저 종료
- ▶ 지정한 시간 경과

▶ 강제 종료

- ▶ `session.invalidate();` 메서드 호출

▶ 완전 제거

- ▶ `session.removeAttribute(name);`



3. 쿠키와 세션 비교

구분	쿠키	세션
저장위치	클라이언트	서버
저장형식	텍스트 형식	Object형
종료시점	쿠키 저장 시 설정 (설정을 하지 않으면, 브라우저 종료 시 소멸)	정확한 시점을 알 수 없다
자 원	클라이언트의 자원을 사용	서버의 자원을 사용
용량제한	한 도메인 당 20개, 쿠키 하나 당 4KB, 총 300개	서버가 허용하는 한 용량에 제한이 없음

예제 9.6

- 로그인 입력 화면에서 회원을 검증하는 프로그램을 세션을 이용하여 작성하시오. 로그인이 성공하면 해당 홈페이지로 이동하는 앵커를 사용한다. 단, 아이디(kdhong), 비밀번호(1234)임.

로그인 입력 화면

아이디 : kdhong

비밀번호 :

로그인 취소

ex09-06.jsp

ex09-06-2.jsp

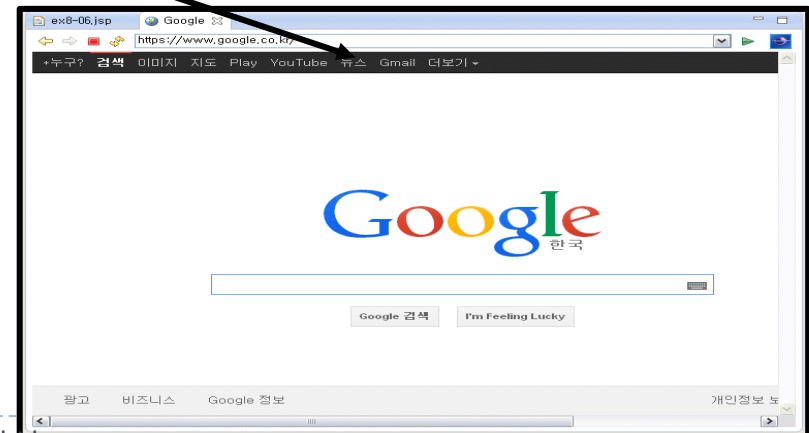
로그인 검증
(실패/성공?)

ex09-06-1.jsp

로그인 성공 처리 예제

홍길동 님 안녕하세요!

[Google] 로 이동하려면 [Google]을 클릭하세요!!!



```

23 <center><h4> 로그인 입력 화면 </h4>
24 <form method="post" action="ex09-06-1.jsp" name="login">
25 <table border="1" cellspacing="1">
26 <tr>
27 <td>아이디 : </td>
28 <td><input type="text" name="id" size=15></td>
29 </tr>
30 <tr>
31 <td>비밀번호 : </td>
32 <td><input type="password" name="pw" size=17></td>
33 </tr>
34 <tr>
35 <td colspan="2" align="center">
36 <input type="button" value="로그인" OnClick="login();" />
37 <input type="reset" value="취소" />
38 </td>
39 </tr>
40 </table>
41 </form></center>

```

ex09-06-1.jsp

```

3 <%
4 // 회원인증 사용자 아이디와 암호
5 String UserID="kdhong";
6 String UserPS="1234";
7 String UserName="홍길동";
8
9 if ( UserID.equals(request.getParameter("id")) &&
10     UserPS.equals(request.getParameter("pw")) ) {
11     // 회원인증 성공시 세션키 생성
12     session.setAttribute("uName", UserName);
13     response.sendRedirect("ex09-06-2.jsp");
14 } else
15     // 회원인증 실패시 로그인 화면으로 복귀
16     response.sendRedirect("ex09-06.jsp");
17 %>

```

ex09-06.jsp

ex09-06-2.jsp

```

3 <% // 로그인 유무 확인
4 String checkName=null;
5 checkName = (String)session.getAttribute("uName");
6
7 if ( checkName == null ) {
8     response.sendRedirect( "ex09-06.jsp" );
9 }
10 %>
11 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" ">
12 <html>
13 <head>
14 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
15 <title>로그인 성공 처리 예제</title>
16 </head>
17 <body>
18 <%= checkName %> 님 안녕하세요!<BR>
19 <a href = "https://www.google.co.kr/">[Google]</a>
20 로 이동하려면 [Google]을 클릭하세요!!!
21 </body>
22 </html>

```

강 의 내 용 요약 정 리

쿠키 설정

Cookie 생성자로
쿠키 객체를 생성

표기법

Cookie 객체명 = new Cookie(이름, 값);

setMaxAge() 메서드로
쿠키 객체의 유효기간을 설정

유효기간은 초 단위로 환산
1주일 유효한 쿠키 : setMaxAge(7*24*60*60)

표기법

객체명.setMaxAge(유효기간);

response 내장객체의
addCookie() 메서드로
클라이언트에 전송

클라이언트의 하드디스크에 저장

표기법

response.addCookie(객체명);

강 의 내 용 요약 정 리

쿠키 제거

Cookie 생성자로
쿠키 객체를 생성

표기법

```
Cookie 객체명 = new Cookie(이름, 값);
```

setMaxAge() 메서드로
쿠키 객체의 유효기간을 설정

유효기간을 0으로 : setMaxAge(0)

표기법

```
객체명.setMaxAge(유효기간);
```

response 내장객체의
addCookie() 메서드로
클라이언트에 전송

표기법

```
response.addCookie(객체명);
```


강 의 내 용 요약 정 리

쿠키 읽기

request.getCookie() 메서드로
쿠키 객체를 읽어옴

`cookie[] 객체명 = request.getCookies();`

쿠키 객체의 속성 값을 반환

`쿠키객체명.getName(); // 쿠키명 반환`
`쿠키객체명.getValue(); // 쿠키 속성값 반환`

강 의 내 용 요약 정 리

▶ 세션 설정

▶ 표기: `session.setAttribute(name, value);`

▶ 세션을 설정할 때, 문자형의 경우

- `String id = request.getParameter("id");`
- `session.setAttribute("id", id);`

▶ 정수형일 경우

- `Integer num=new Integer(100);`
- `session.setAttribute("num", num);`

강 의 내 용 요약 정 리

▶ 세션 읽기

▶ 일반형식

▶ Object 변수명 = session.getAttribute(name);

▶ 문자형으로 변환하는 경우

▶ Object id_getdata = session.getAttribute("id");

▶ String session_id = (String)id_getdata;

또는

▶ String session_id = session.getAttribute("id").toString();

▶ 숫자형으로 변환을 하는 경우

▶ Integer num_getdata = (Integer)session.getAttribute("num");

▶ int session_num = num_getdata.intValue();



장 주제

10장. 서블릿

